Yeni Sınav Sistemine Göre Hazırlanmıştır

Öğreten matematik Fasikülleri

ÇEMBER VE DAİRE

KONU ANLATIMLI

- Hücreleme Tekniği ile Anlatılmış 102 Bölüm
- Öğreten 103 Çözümlü Örnek
- Öğreten 102 Mini Test
- 34 Tarama Testi ve 950 Soru

Bu kitap, Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın 14.07.2005 tarih ve 200 sayılı kararı ile belirlenen ortaöğretim matematik dersi programına göre hazırlanmıştır.

Güray KÜÇÜK

GÜR

SUNUŞ

Sevgili Öğrenciler,

Önünüzde geleceğinizi belirleyecek olan zor bir sınav var. Bu sınavın her zamanki zorluğu yanında artık sınavın 2 aşamalı olması üniversite sınavını daha da zor bir hale getirdi. Ben de öğrencilerin her zaman başarısını artırmayı hedef alan bir eğitimci olarak, sizlere yeni sınav sisteminde başarıda belirleyici ve en fazla sorunun beklendiği alanlarda "ÖĞRETEN FASİKÜLLER" serisini çıkarmayı uygun gördüm.

Bu fasikülde; konuyu öğrencinin basit olarak anlayıp kavraması için hücreleme tekniği ile konu anlatımları, çok sayıda öğreten soruların çözümlerini her hücre ile ilgili öğreten mini test ve çok sayıda test yer almaktadır. Çember ve daire konusunu bu teknik konu anlatımıyla siz en iyi şekilde kavrayacaksınız.

Bu fasikül, ülkemizde fasikül olarak ilk defa hücreleme tekniğiyle tarafımdan hazırlanmış olup; sizin başarınız sonraki çalışmalarımda da size en iyiyi vermek için beni gayretlendirecektir.

Hepinize iyi çalışmalar, dileğiniz gerçek olsun!

Sevgilerimle,

Güray KÜÇÜK

İçindekiler

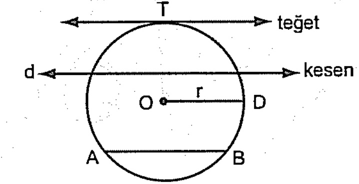
ÇEMBER

Teğet: Çember ile bir ortak noktası olan doğruya **teğet** denir.

Kesen: Çember ile iki ortak noktası olan doğruya **kesen** denir.

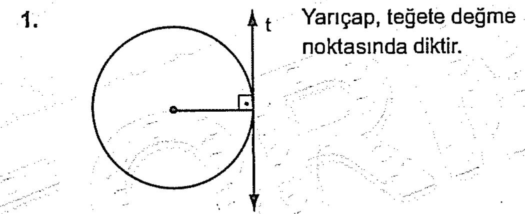
Kiriş: İki ucu da çember üzerinde olan doğru parçasına **kiriş** denir. Merkezden geçen kirişe **çap** denir. En büyük kiriş çaptır.

Yay: Çember üzerindeki iki nokta arasında kalan parçaya yay denir.

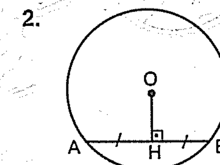


AB yayı, $\overset{\frown}{AB}$ şeklinde gösterilir.

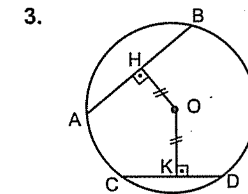
AB yayının ölçüsü ise $m(\overset{\frown}{AB})$ şeklinde gösterilir.

1. 

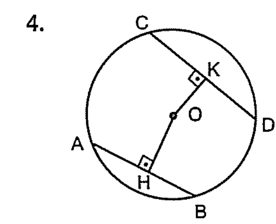
Yarıçap, teğete değme noktasında diktir.

2. 

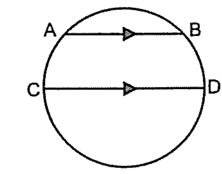
$[OH] \perp [AB] \Leftrightarrow |AH| = |HB|$ dir.

3. 

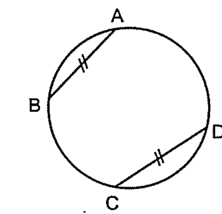
$|AB| = |CD| \Leftrightarrow |OK| = |OH|$

4. 

$|OK| < |OH| \Leftrightarrow |CD| > |AB|$ dir.

5. 

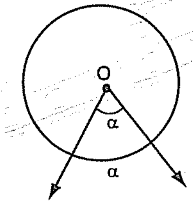
$[AB] \parallel [CD] \Leftrightarrow m(\overset{\frown}{AC}) = m(\overset{\frown}{BD})$ dir.

6. 

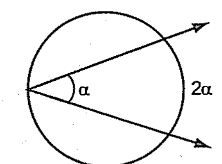
$|AB| = |CD| \Leftrightarrow m(\overset{\frown}{AB}) = m(\overset{\frown}{CD})$ dir.

ÇEMBERDE AÇI

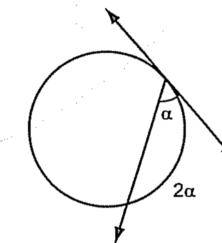
1. Merkez açı



2. Çevre açı

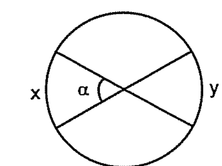


3. Teğet – kiriş açı



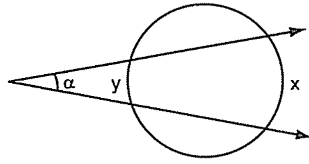
4. İç açı

$\alpha = \dfrac{x+y}{2}$

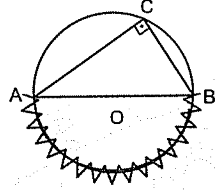


5. Dış açı

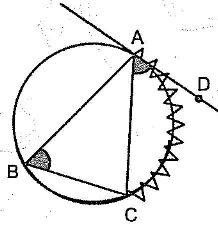
$\alpha = \dfrac{x - y}{2}$



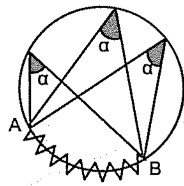
6. Çapı gören çevre açı 90° dir.



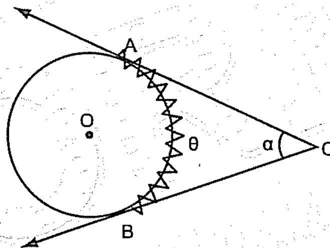
7. $m(\widehat{DAC}) = m(\widehat{ABC})$



8. Aynı yayı gören çevre açılar birbirine eşittir.



9.

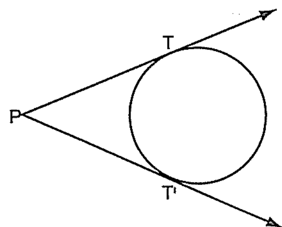


$m(\widehat{AB}) + m(\widehat{ACB}) = 180°$

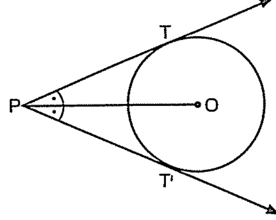
$\theta + \alpha = 180°$

Teğet ve Kesen Teoremleri

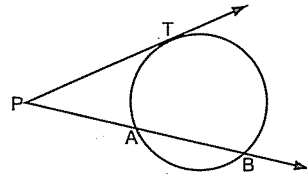
1. $|PT| = |PT'|$



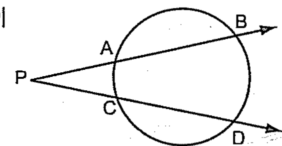
2. $m(\widehat{TPO}) = m(\widehat{T'PO})$



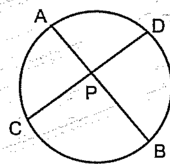
3. $|PT|^2 = |PA| \cdot |PB|$



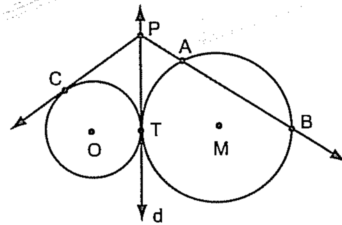
4. $|PA| \cdot |PB| = |PC| \cdot |PD|$



5. $|PA| \cdot |PB| = |PC| \cdot |PD|$

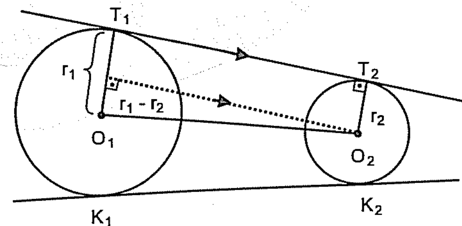


6.



$|PT|^2 = |PC|^2 = |PA| \cdot |PB|$

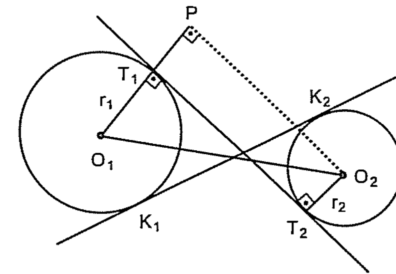
Ortak Dış Teğetler



$|T_1T_2| = |K_1K_2| = 2\sqrt{r_1 \cdot r_2}$

$|T_1T_2|^2 + (r_1 - r_2)^2 = |O_1O_2|^2$

Ortak İç Teğetler



$|T_1T_2| = |K_1K_2|$

$|T_1T_2|^2 + (r_1 + r_2)^2 = |O_1O_2|^2$

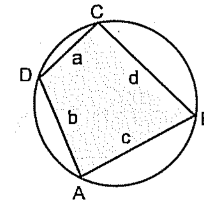
Kirişler Dörtgeni

$m(\hat{A}) + m(\hat{C}) = 180°$

$m(\hat{B}) + m(\hat{D}) = 180°$

$u = \dfrac{a + b + c + d}{2}$

$A(ABCD) = \sqrt{(u - a)(u - b)(u - c)(u - d)}$

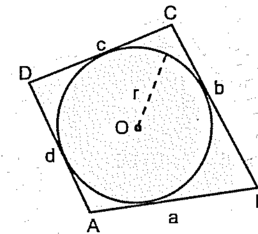


Teğetler Dörtgeni

1. $a + c = b + d$

2. $u = \dfrac{a + b + c + d}{2}$

$A(ABCD) = u \cdot r$



DAİRENİN ÇEVRESİ VE ALANI

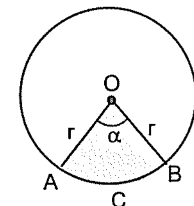
1. Yarıçapı r birim olan bir dairenin;

Çevresi = $2\pi r$ birim

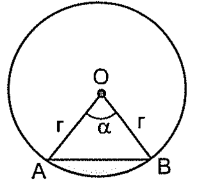
Alanı = πr^2 birimkaredir.

2. $|\widehat{ACB}| = 2\pi r \cdot \dfrac{\alpha}{360}$

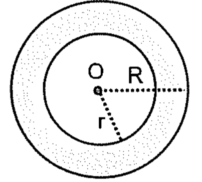
$A_{Taralı} = \pi r^2 \cdot \dfrac{\alpha}{360}$



3. $A_{Taralı} = \pi r^2 \cdot \dfrac{\alpha}{360} - \dfrac{1}{2} \cdot r^2 \cdot \sin\alpha$

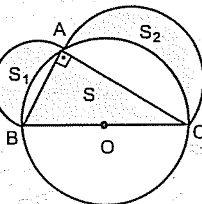


4. $A_{Halka} = \pi(R^2 - r^2)$



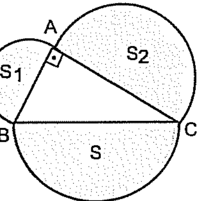
5. ABC dik üçgeninin kenarları çap olmak üzere;

$S = S_1 + S_2$ dir.

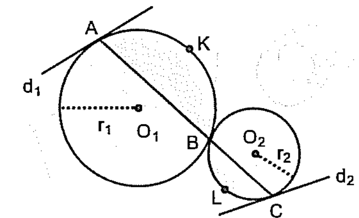


6. ABC dik üçgeninin kenarları çap olmak üzere;

$S = S_1 + S_2$ dir.



7.



- $\dfrac{|\widehat{AKB}|}{|\widehat{BLC}|} = \dfrac{|AB|}{|BC|} = \dfrac{r_1}{r_2}$

- Taralı bölgelerin alanları oranı ise yarıçapları oranının karesine eşittir.

ÖĞRETEN SORU – 1

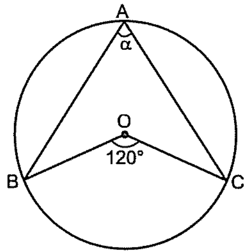
O merkezli çemberde

$m(\widehat{BOC}) = 120°$

olduğuna göre

$m(\widehat{BAC}) = \alpha$

kaç derecedir?



Çözüm:

$m(\widehat{BOC}) = m(\widehat{BC}) = 120°$

$m(\widehat{BAC}) = \dfrac{m(\widehat{BC})}{2} \Rightarrow \alpha = \dfrac{120°}{2} = 60°$ bulunur.

ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 1

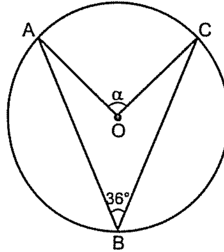
1. O merkezli çemberde

$m(\widehat{ABC}) = 36°$

olduğuna göre

$m(\widehat{AOC}) = \alpha$

kaç derecedir?



A) 36 B) 48 C) 56 D) 68 E) 72

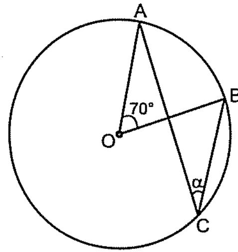
2. O merkezli çemberde

$m(\widehat{AOB}) = 70°$

olduğuna göre

$m(\widehat{ACB}) = \alpha$

kaç derecedir?



A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 70

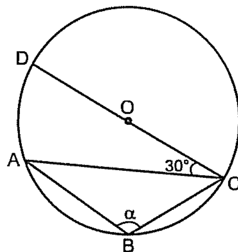
3. O merkezli çemberde

$m(\widehat{DCA}) = 30°$

olduğuna göre

$m(\widehat{ABC}) = \alpha$

kaç derecedir?



A) 95 B) 100 C) 105 D) 110 E) 120

ÖĞRETEN SORU – 2

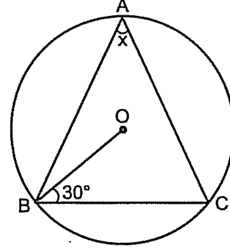
O merkezli çemberde

$m(\widehat{OBC}) = 30°$

olduğuna göre

$m(\widehat{BAC}) = x$

kaç derecedir?



Çözüm:

OBC üçgeninde,

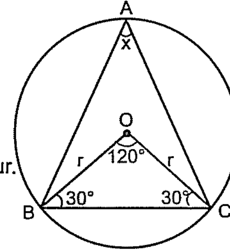
|OB| = |OC| = r olduğundan

$m(\widehat{OBC}) = m(\widehat{OCB}) = 30°$ ve

$m(\widehat{BOC}) = m(\widehat{BC}) = 120°$ olur.

$m(\widehat{BAC}) = \dfrac{m(\widehat{BC})}{2}$

$x = \dfrac{120°}{2} \Rightarrow x = 60°$ bulunur.



ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 2

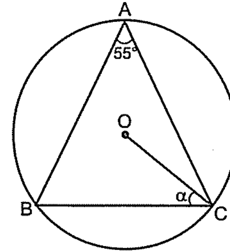
1. O merkezli çemberde

$m(\widehat{BAC}) = 55°$

olduğuna göre

$m(\widehat{OCB}) = \alpha$

kaç derecedir?



A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

2. O merkezli çemberde

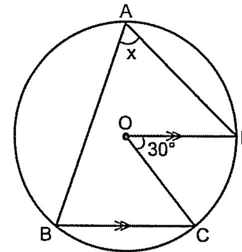
[OD] // [BC]

$m(\widehat{DOC}) = 30°$

olduğuna göre

$m(\widehat{BAD}) = x$

kaç derecedir?



A) 80 B) 75 C) 70 D) 60 E) 65

3. O merkezli çemberde

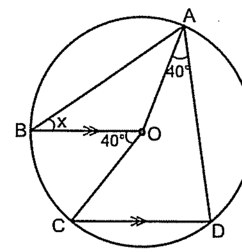
[BO] // [CD]

$m(\widehat{OAD}) = m(\widehat{BOC}) = 40°$

olduğuna göre

$m(\widehat{ABO}) = x$

kaç derecedir?



A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

1-E 2-D 3-E

1-C 2-B 3-D

www.guryayinlari.com

ÖĞRETEN SORU – 3

O merkezli çemberde

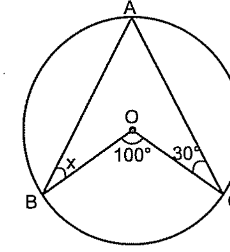
$m(\widehat{BOC}) = 100°$

$m(\widehat{OCA}) = 30°$

olduğuna göre

$m(\widehat{ABO}) = x$

kaç derecedir?



Çözüm:

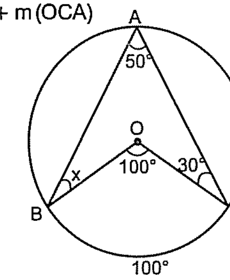
$m(\widehat{BOC}) = 100° \Rightarrow m(\widehat{BC}) = 100°$

$m(\widehat{BC}) = 100° \Rightarrow m(\widehat{BAC}) = 50°$ olur.

$m(\widehat{BOC}) = m(\widehat{ABO}) + m(\widehat{BAC}) + m(\widehat{OCA})$

$100° = x + 50° + 30°$

$x = 20°$ bulunur.



ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 3

1. O merkezli çemberde

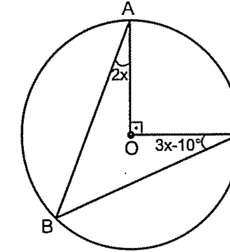
[AO] ⊥ [OC]

$m(\hat{A}) = 2x$

$m(\hat{C}) = 3x - 10°$

olduğuna göre

$m(\hat{C})$ kaç derecedir?



A) 15 B) 18 C) 20 D) 23 E) 25

2. O merkezli çemberde

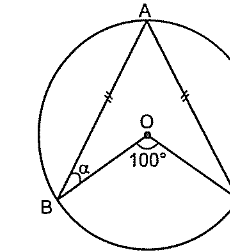
|AB| = |AC|

$m(\widehat{BOC}) = 100°$

olduğuna göre

$m(\widehat{ABO}) = \alpha$

kaç derecedir?



A) 30 B) 25 C) 20 D) 18 E) 15

ÖĞRETEN SORU – 4

O merkezli çemberde

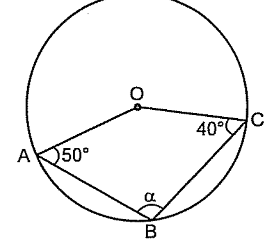
$m(\widehat{OAB}) = 50°$

$m(\widehat{OCB}) = 40°$

olduğuna göre

$m(\widehat{ABC}) = \alpha$

kaç derecedir?



Çözüm:

|OA| = |OB| = |OC| = r

olduğundan OAB ve OBC

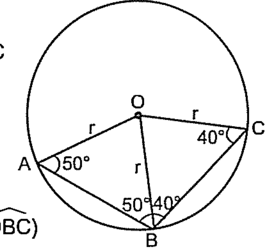
üçgenleri ikizkenardır.

$m(\widehat{OAB}) = m(\widehat{OBA}) = 50°$

$m(\widehat{OBC}) = m(\widehat{OCB}) = 40°$

$m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{ABO}) + m(\widehat{OBC})$

$\alpha = 50° + 40° = 90°$ bulunur.



ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 4

1. O merkezli çeyrek

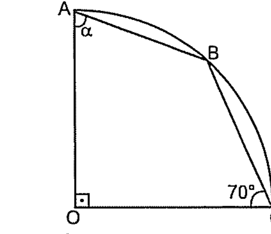
çemberde

$m(\widehat{OCB}) = 70°$

olduğuna göre

$m(\widehat{OAB}) = \alpha$

kaç derecedir?



A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

2. O merkezli yarım

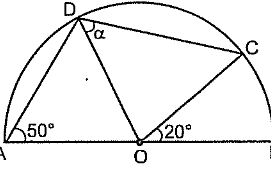
çemberde

$m(\widehat{DAO}) = 50°$

$m(\widehat{COB}) = 20°$

olduğuna göre

$m(\widehat{ODC}) = \alpha$ kaç derecedir?



A) 35 B) 40 C) 50 D) 55 E) 60

3. O merkezli çemberde

DA doğrusu teğet

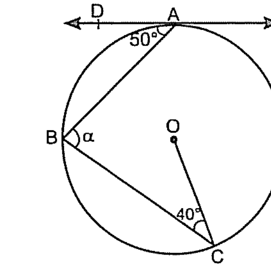
$m(\widehat{DAB}) = 50°$

$m(\widehat{OCB}) = 40°$

olduğuna göre

$m(\widehat{ABC}) = \alpha$

kaç derecedir?



A) 90 B) 80 C) 75 D) 70 E) 60

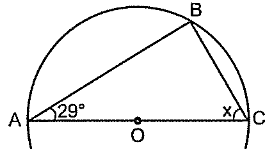
1-D 2-B

1-D 2-C 3-B

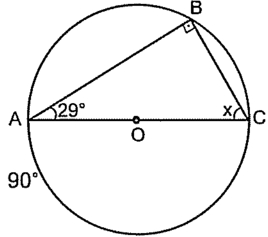
www.guryayinlari.com

ÖĞRETEN SORU – 5

O merkezli çemberde
[AC] çemberin çapı
$m(\widehat{BAC}) = 29°$
olduğuna göre
$m(\widehat{ACB}) = x$
kaç derecedir?



Çözüm:



[AC] çemberin çapı olduğundan

$m(\widehat{AC}) = 180° \Rightarrow m(\widehat{ABC}) = 90°$

olur. ABC üçgeninde

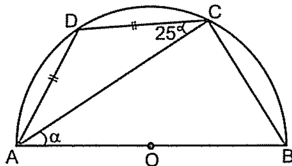
$m(\hat{A}) + m(\hat{B}) + m(\hat{C}) = 180°$

$29° + 90° + x = 180°$

$x = 61°$ bulunur.

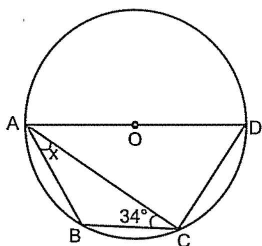
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 5

1. O merkezli yarım çemberde
|AD| = |DC|
$m(\widehat{DCA}) = 25°$
olduğuna göre
$m(\widehat{CAB}) = \alpha$ kaç derecedir?



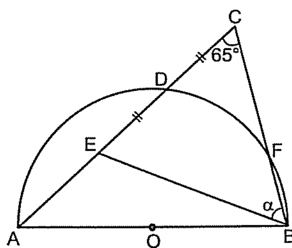
A) 30 B) 40 C) 45 D) 50 E) 60

2. O merkezli çemberde
$m(\widehat{BCA}) = 34°$
olduğuna göre
$m(\widehat{BAC}) = x$
açısının ölçüsü aşağıdakilerden hangisi olabilir?



A) 59 B) 58 C) 57 D) 56 E) 55

3. O merkezli çemberde
|ED| = |DC|
$m(\widehat{ACB}) = 65°$
olduğuna göre
$m(\widehat{CBE}) = \alpha$
kaç derecedir?

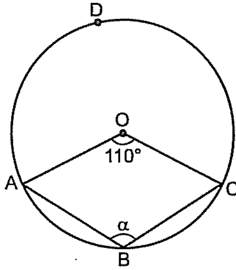


A) 45 B) 50 C) 55 D) 60 E) 70

1-B 2-E 3-B

ÖĞRETEN SORU – 6

O merkezli çemberde
$m(\widehat{AOC}) = 110°$
olduğuna göre
$m(\widehat{ABC}) = \alpha$
kaç derecedir?



Çözüm:

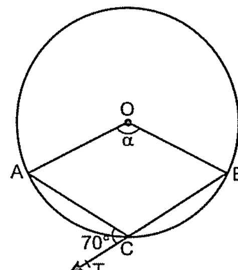
$m(\widehat{AOC}) = 110°$ olduğundan $m(\widehat{ABC}) = 110°$ dir.

$m(\widehat{ABC}) + m(\widehat{ADC}) = 360°$

$110° + 2\alpha = 360° \Rightarrow \alpha = 125°$ bulunur.

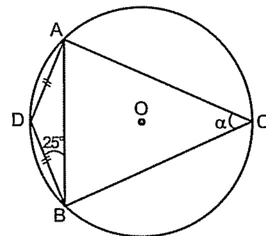
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 6

1. O merkezli çemberde
$m(\widehat{ACT}) = 70°$
olduğuna göre
$m(\widehat{AOB}) = \alpha$
kaç derecedir?



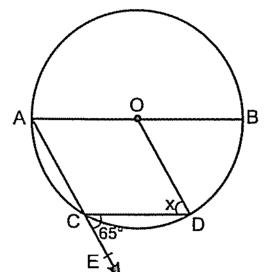
A) 140 B) 130 C) 120 D) 110 E) 100

2. O merkezli çemberde
|AD| = |DB|
$m(\widehat{DBA}) = 25°$
olduğuna göre
$m(\widehat{ACB}) = \alpha$
kaç derecedir?



A) 70 B) 60 C) 65 D) 50 E) 40

3. O merkezli çemberde
[AB] // [CD]
$m(\widehat{DCE}) = 65°$
olduğuna göre
$m(\widehat{ODC}) = x$
kaç derecedir?

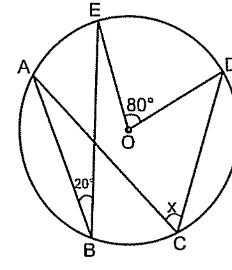


A) 70 B) 65 C) 60 D) 50 E) 40

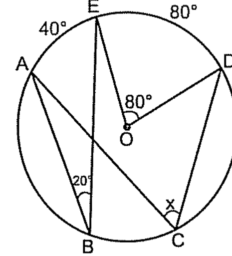
1-A 2-D 3-D

ÖĞRETEN SORU – 7

O merkezli çemberde
$m(\widehat{EOD}) = 80°$
$m(\widehat{ABE}) = 20°$
olduğuna göre
$m(\widehat{ACD}) = x$
kaç derecedir?



Çözüm:



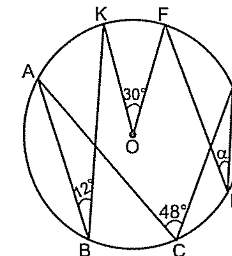
$m(\widehat{ED}) = m(\widehat{EOD})$
olduğundan
$m(\widehat{ED}) = 80°$ olur.
$m(\widehat{ABE}) = 20°$ ise
$m(\widehat{AE}) = 2 \cdot 20° = 40°$ dir.
Bu durumda

$m(\widehat{ACD}) = \dfrac{m(\widehat{AD})}{2} \Rightarrow x = \dfrac{40° + 80°}{2}$

$\Rightarrow x = 60°$ bulunur.

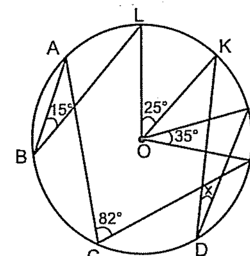
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 7

1. O merkezli çemberde
$m(\widehat{ABK}) = 12°$
$m(\widehat{KOF}) = 30°$
$m(\widehat{ACE}) = 48°$
olduğuna göre
$m(\widehat{FDE}) = \alpha$
kaç derecedir?



A) 18 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22

2. O merkezli çemberde
$m(\widehat{ABL}) = 15°$
$m(\widehat{ACE}) = 82°$
$m(\widehat{LOK}) = 25°$
$m(\widehat{FOE}) = 35°$
olduğuna göre
$m(\widehat{KDF}) = x$
kaç derecedir?

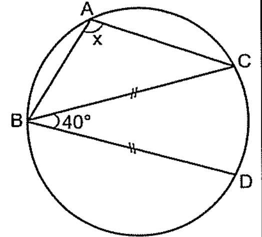


A) 30 B) 32 C) 35 D) 37 E) 39

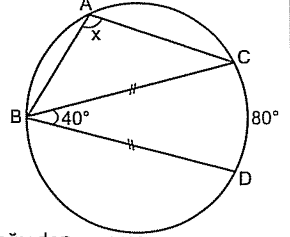
1-D 2-D

ÖĞRETEN SORU – 8

Şekildeki çemberde
|BC| = |BD|
$m(\widehat{CBD}) = 40°$
olduğuna göre
$m(\widehat{BAC}) = x$
kaç derecedir?



Çözüm:



$m(\widehat{CBD}) = 40°$
olduğundan
$m(\widehat{CD}) = 80°$ olur.
Eş kirişlerin çemberlerden ayırdıkları yaylar da eş olacağından

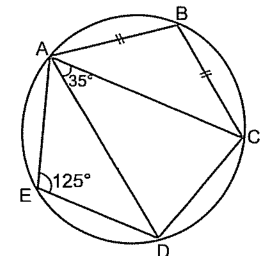
$|BC| = |BD| \Rightarrow m(\widehat{BD}) = m(\widehat{BAC}) = \dfrac{360° - 80°}{2} = 140°$

Bu durumda, $m(\widehat{BAC}) = \dfrac{m(\widehat{BDC})}{2} \Rightarrow x = \dfrac{80° + 140°}{2}$

$\Rightarrow x = 110°$ bulunur.

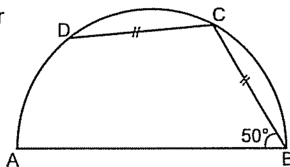
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 8

1. Şekilde
|AB| = |BC|
$m(\widehat{AED}) = 125°$
$m(\widehat{DAC}) = 35°$
olduğuna göre
$m(\widehat{BCD})$
kaç derecedir?



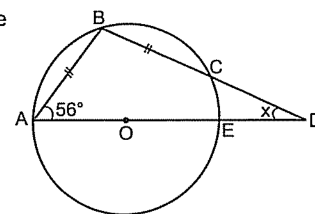
A) 120 B) 110 C) 105 D) 100 E) 95

2. [AB] çaplı yarım çember
|DC| = |BC|
$m(\widehat{ABC}) = 50°$
olduğuna göre
$m(\widehat{AD})$
kaç derecedir?



A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

3. O merkezli çemberde
|AB| = |BC|
$m(\widehat{BAD}) = 56°$
olduğuna göre
$m(\widehat{BDA}) = x$
kaç derecedir?



A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

1-D 2-A 3-B

ÖĞRETEN SORU – 9

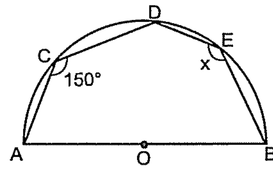
O merkezli çemberde

$m(\widehat{ACD}) = 150°$

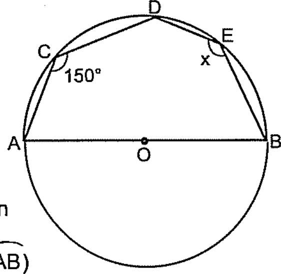
olduğuna göre

$m(\widehat{DEB}) = x$

kaç derecedir?



Çözüm:



$m(\widehat{ACD}) = 150°$ ise

$m(\widehat{ABED}) = 300°$ olur.

Bu durumda

$m(\widehat{ACD}) = 360° - 300°$

$= 60°$ olacağından

$m(\widehat{DCAB}) = m(\widehat{ACD}) + m(\widehat{AB})$

$= 60° + 180°$

$= 240°$ olur.

$m(\widehat{DEB}) = \dfrac{m(\widehat{DCAB})}{2} \Rightarrow x = \dfrac{240°}{2}$

$\Rightarrow x = 120°$ bulunur.

ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 9

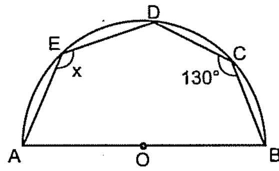
1. O merkezli çemberde

   $m(\widehat{DCB}) = 130°$

   olduğuna göre

   $m(\widehat{AED}) = x$

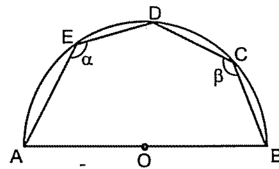
   kaç derecedir?



A) 150 B) 140 C) 135 D) 130 E) 125

2. O merkezli yarım çemberde

   $\alpha + \beta$ kaç derecedir?



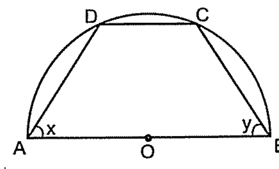
A) 180 B) 210 C) 240 D) 270 E) 300

3. O merkezli çemberde

   |OA| = |DC|

   olduğuna göre

   x + y kaç derecedir?



A) 90 B) 110 C) 120 D) 140 E) 150

1-B 2-D 3-C

ÖĞRETEN SORU – 10

AB, çembere

A noktasında teğettir.

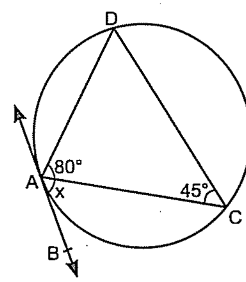
$m(\widehat{DAC}) = 80°$

$m(\widehat{DCA}) = 45°$

olduğuna göre

$m(\widehat{CAB}) = x$

kaç derecedir?



Çözüm:

ADC üçgeninde

$m(\hat{D}) + 80° + 45° = 180°$

$m(\hat{D}) = 55°$ olur.

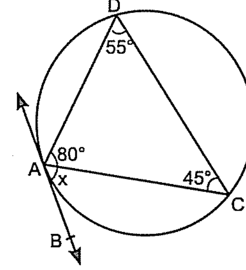
ADC çevre açısı ile

BAC teğet - kiriş açısı

aynı yayı $(\widehat{AC})$

gördüğünden

$m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{ADC}) = 55° \Rightarrow x = 55°$ bulunur.



ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 10

1. O merkezli çemberde

   ED çembere

   C noktasında teğettir.

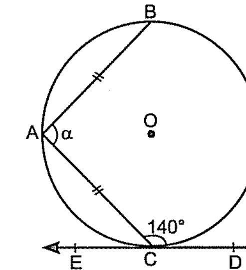
   |AB| = |AC|

   $m(\widehat{ACD}) = 140°$

   olduğuna göre

   $m(\widehat{BAC}) = \alpha$

   kaç derecedir?



A) 90 B) 100 C) 110 D) 115 E) 120

2. AP, A noktasında,

   CK, C noktasında,

   çembere teğetlerdir.

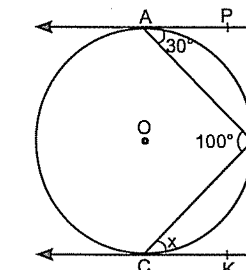
   $m(\widehat{PAB}) = 30°$

   $m(\widehat{ABC}) = 100°$

   olduğuna göre

   $m(\widehat{BCK}) = x$

   kaç derecedir?



A) 30 B) 40 C) 45 D) 50 E) 60

1-B 2-D

ÖĞRETEN SORU – 11

EF, O merkezli çembere

E noktasında teğettir.

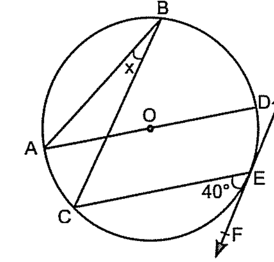
$m(\widehat{CEF}) = 40°$

[AD] // [CE]

olduğuna göre

$m(\widehat{ABC}) = x$

kaç derecedir?



Çözüm:

$m(\widehat{CEF}) = 40° \Rightarrow m(\widehat{CE}) = 80°$ olur.

[AD] // [CE] ise

$m(\widehat{AC}) = m(\widehat{DE}) = \dfrac{180° - 80°}{2} = 50$ olacağından

$m(\widehat{ABC}) = x = \dfrac{m(\widehat{AC})}{2} = \dfrac{50°}{2} = 25°$ bulunur.

ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 11

1. Şekilde

   [BC] // [EF]

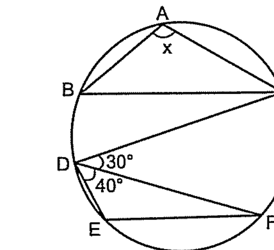
   $m(\widehat{CDF}) = 30°$

   $m(\widehat{FDE}) = 40°$

   olduğuna göre

   $m(\widehat{BAC}) = x$

   kaç derecedir?



A) 90 B) 95 C) 100 D) 105 E) 110

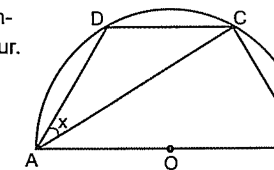
2. O merkezli yarım çemberde ABCD yamuktur.

   |AD| = |DC|

   olduğuna göre

   $m(\widehat{DAC}) = x$

   kaç derecedir?



A) 20 B) 25 C) 30 D) 40 E) 45

3. Şekilde d doğrusu,

   O merkezli çembere

   B noktasında teğettir.

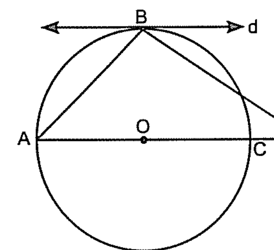
   d // [AD]

   |BD| = |AC|

   olduğuna göre

   $m(\widehat{ABD})$

   kaç derecedir?



A) 115 B) 110 C) 105 D) 100 E) 90

1-C 2-C 3-C

ÖĞRETEN SORU – 12

Şekildeki ABCD

karesi ile çevrel

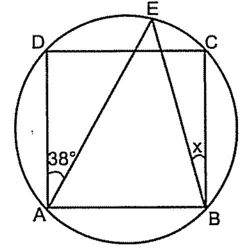
çemberi çizilmiştir.

$m(\widehat{DAE}) = 38°$

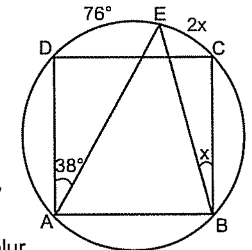
olduğuna göre

$m(\widehat{EBC}) = x$

kaç derecedir?



Çözüm:



$m(\widehat{DAE}) = 38° \Rightarrow m(\widehat{DE}) = 76°$

$m(\widehat{EBC}) = x \Rightarrow m(\widehat{EC}) = 2x$ olur.

$m(\widehat{DC}) = m(\widehat{AD}) = m(\widehat{BC}) = m(\widehat{AB}) = 90°$

olduğundan

$m(\widehat{DC}) = 90° \Rightarrow 76° + 2x = 90°$

$\Rightarrow x = 7°$ bulunur.

ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 12

1. Şekilde ABCD

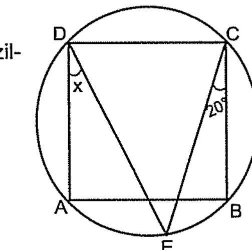
   karesi ile çevrel çemberi çizilmiştir.

   $m(\widehat{ECB}) = 20°$

   olduğuna göre

   $m(\widehat{ADE}) = x$

   kaç derecedir?



A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 40

2. ABCD karesinde

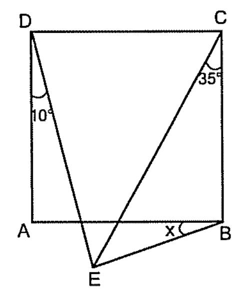
   $m(\widehat{ADE}) = 10°$

   $m(\widehat{ECB}) = 35°$

   olduğuna göre

   $m(\widehat{ABE}) = x$

   kaç derecedir?



A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 35

1-C 2-B

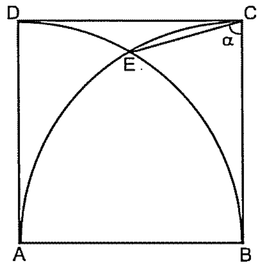
ÖĞRETEN SORU – 13

ABCD karesinde A ve B merkezli çeyrek çemberlerin kesim noktası E dir.

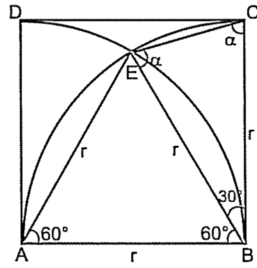
Buna göre

$m(\widehat{ECB}) = \alpha$

kaç derecedir?



Çözüm:



$|AB| = |AE| = |BE| = |BC| = r$ olduğundan ABE eşkenar üçgen ve BEC ikizkenar üçgendir.

BEC üçgeninde

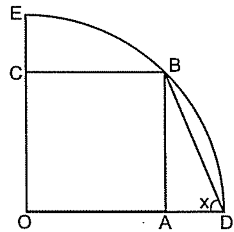
$2\alpha + 30° = 180° \Rightarrow \alpha = 75°$ bulunur.

ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 13

1. OABC karesi ile O merkezli çeyrek çember çizilmiştir.

$m(\widehat{ODB}) = x$

kaç derecedir?



A) 32,5 B) 45 C) 52,5 D) 60 E) 67,5

2. O merkezli çeyrek çemberde

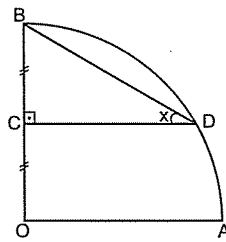
$[DC] \perp [OB]$

$|OC| = |BC|$

olduğuna göre

$m(\widehat{BDC}) = x$

kaç derecedir?



A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

3. B merkezli çeyrek çemberde EBCD dikdörtgen

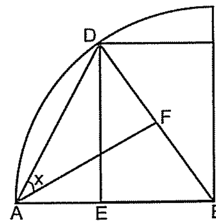
[BD] köşegen

$|AE| = |EB|$

$|DF| = |FB|$

olduğuna göre

$m(\widehat{DAF}) = x$ kaç derecedir?



A) 15 B) 22,5 C) 25 D) 30 E) 45

1-E 2-B 3-D

ÖĞRETEN SORU – 14

Şekildeki çemberde

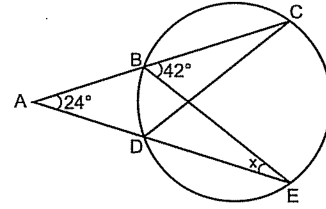
$m(\widehat{CAE}) = 24°$

$m(\widehat{CBE}) = 42°$

olduğuna göre

$m(\widehat{AEB}) = x$

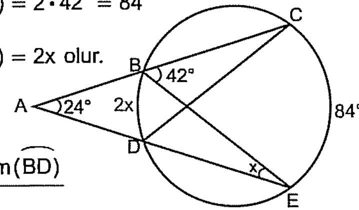
kaç derecedir?



Çözüm:

$m(\widehat{CE}) = 2m(\widehat{CBE}) = 2 \cdot 42° = 84°$

$m(\widehat{BD}) = 2m(\widehat{BED}) = 2x$ olur.



$$m(\hat{A}) = \frac{m(\widehat{CE}) - m(\widehat{BD})}{2}$$

$$24° = \frac{84° - 2x}{2} \Rightarrow x = 18° \text{ bulunur.}$$

ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 14

1. O merkezli çemberde

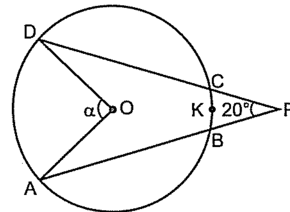
$m(\widehat{DPA}) = 20°$

$m(\widehat{CKB}) = 40°$

olduğuna göre

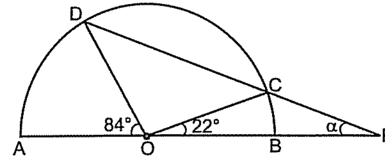
$m(\widehat{DOA}) = \alpha$

kaç derecedir?



A) 60 B) 70 C) 80 D) 90 E) 100

2.



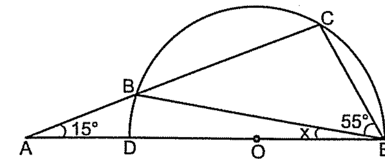
O merkezli yarım çemberde,

$m(\widehat{DOA}) = 84°$, $m(\widehat{COB}) = 22°$

olduğuna göre **$m(\widehat{DPA}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 32 B) 31 C) 30 D) 29 E) 28

3.



O merkezli yarım çemberde,

$m(\widehat{CAE}) = 15°$, $m(\widehat{BEC}) = 55°$

olduğuna göre **$m(\widehat{BEA}) = x$ kaç derecedir?**

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

1-C 2-B 3-A

ÖĞRETEN SORU – 15

Şekildeki çemberde

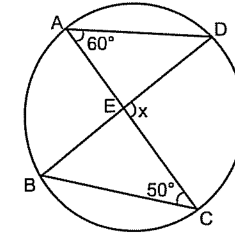
$m(\widehat{DAC}) = 60°$

$m(\widehat{ACB}) = 50°$

olduğuna göre

$m(\widehat{DEC}) = x$

kaç derecedir?



Çözüm:

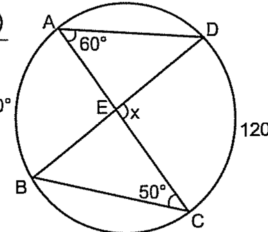
$m(\widehat{DC}) = 2m(\widehat{DAC}) = 2 \cdot 60° = 120°$

$m(\widehat{AB}) = 2m(\widehat{ACB}) = 2 \cdot 50° = 100°$

$$m(\widehat{DEC}) = \frac{m(\widehat{DC}) + m(\widehat{AB})}{2}$$

$$x = \frac{120° + 100°}{2}$$

$x = 110°$ bulunur.



ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 15

1. Şekildeki çemberde

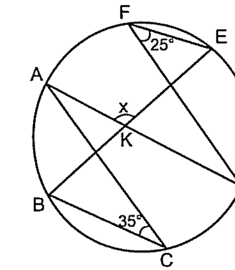
$m(\widehat{DFE}) = 25°$

$m(\widehat{ACB}) = 35°$

olduğuna göre

$m(\widehat{AKE}) = x$

kaç derecedir?



A) 100 B) 105 C) 110 D) 120 E) 125

2. Şekildeki çemberde

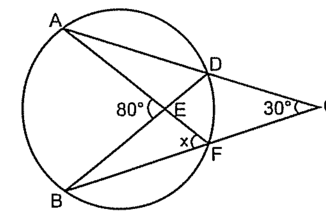
$m(\widehat{ACB}) = 30°$

$m(\widehat{AEB}) = 80°$

olduğuna göre

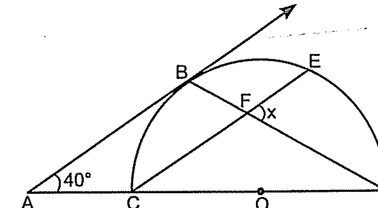
$m(\widehat{AFB}) = x$

kaç derecedir?



A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

3.



[AB, O merkezli yarım çembere B de teğettir.

$[AB] // [CE]$, $m(\widehat{BAD}) = 40°$

olduğuna göre **$m(\widehat{EFD}) = x$ kaç derecedir?**

A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

1-D 2-D 3-D

ÖĞRETEN SORU – 16

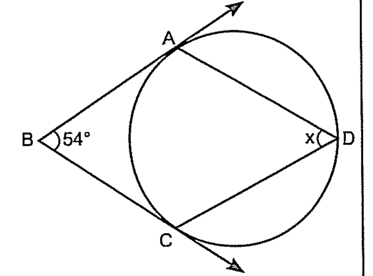
[BA ve [BC çembere A ve C noktalarında teğettir.

$m(\widehat{ABC}) = 54°$

olduğuna göre

$m(\widehat{ADC}) = x$

kaç derecedir?



Çözüm:

$m(\widehat{ABC}) + m(\widehat{AC}) = 180° \Rightarrow 54° + m(\widehat{AC}) = 180°$

$\Rightarrow m(\widehat{AC}) = 126°$ dir.

$$m(\widehat{ADC}) = \frac{m(\widehat{AC})}{2} \Rightarrow x = \frac{126°}{2}$$

$\Rightarrow x = 63°$ bulunur.

ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 16

1. Şekilde ABC üçgeninin iç teğet çemberi çizilmiştir.

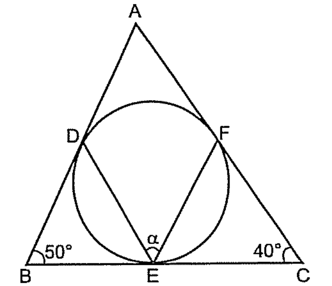
$m(\widehat{DBE}) = 50°$

$m(\widehat{ACB}) = 40°$

olduğuna göre

$m(\widehat{DEF}) = \alpha$

kaç derecedir?



A) 40 B) 45 C) 48 D) 50 E) 55

2. [DA ve [DE çembere A ve C noktalarında teğettir.

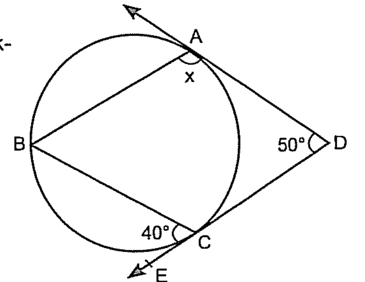
$m(\widehat{BCE}) = 40°$

$m(\widehat{ADE}) = 50°$

olduğuna göre

$m(\widehat{BAD}) = x$

kaç derecedir?



A) 75 B) 90 C) 100 D) 105 E) 110

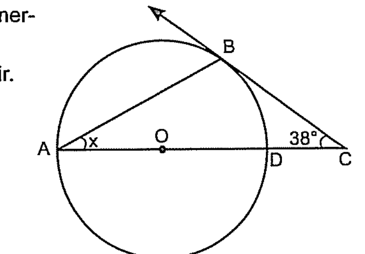
3. Şekilde, [CB O merkezli çembere B noktasında teğettir.

$m(\widehat{BCA}) = 38°$

olduğuna göre

$m(\widehat{BAC}) = x$

kaç derecedir?

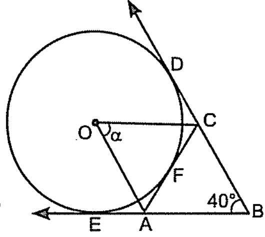


A) 19 B) 23 C) 26 D) 28 E) 30

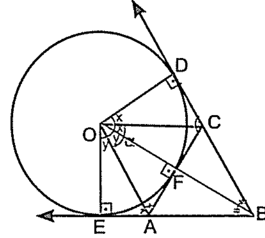
1-B 2-D 3-C

ÖĞRETEN SORU – 17

O merkezli çembere
[BD, [BE ve [AC]
teğettir.
$m(\widehat{DBE}) = 40°$
olduğuna göre
$m(\widehat{COA}) = \alpha$ kaç derecedir?



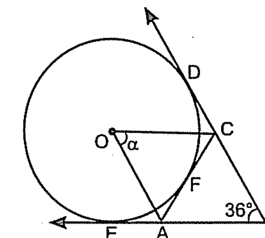
Çözüm:



O merkezli çember ABC üçgeninin dış teğet çemberi olduğundan [AO] , [CO] ve [BO] açıortaylardır.
[OD] ⊥ [BD] ve [OE] ⊥ [BE] dir.
EBDO dörtgeninde,
$90° + 90° + 2x + 2y + 40° = 360°$
$\Rightarrow 2x + 2y = 140°$
$\Rightarrow x + y = \alpha = 70°$ bulunur.

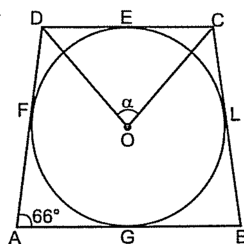
ÖĞRETEN MİNİ TEST 17

1. O merkezli çembere [BD , [BE ve [AC] teğettir.
$m(\widehat{DBE}) = 36°$
olduğuna göre
$m(\widehat{COA}) = \alpha$
kaç derecedir?



A) 60 B) 64 C) 68 D) 72 E) 76

2. ABCD ikizkenar yamuğu bir teğetler dörtgenidir.
$m(\widehat{DAB}) = 66°$
olduğuna göre
$m(\widehat{DOC}) = \alpha$
kaç derecedir?

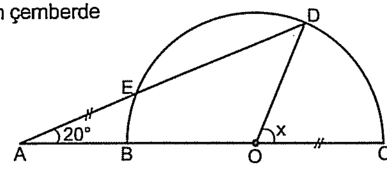


A) 114 B) 84 C) 66 D) 64 E) 60

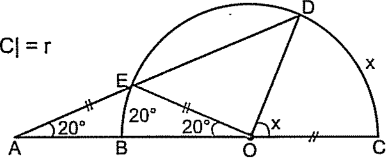
1-D 2-C

ÖĞRETEN SORU – 18

O merkezli yarım çemberde
|OC| = |AE|
$m(\widehat{DAC}) = 20°$
olduğuna göre
$m(\widehat{DOC}) = x$
kaç derecedir?



Çözüm:



|AE| = |OE| = |OC| = r
olduğundan
AEO üçgeni
ikizkenardır.

$m(\widehat{EAC}) = m(\widehat{EOA}) = m(\widehat{EB}) = 20°$

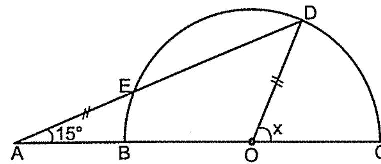
$$m(\widehat{DAC}) = \frac{m(\widehat{DC}) - m(\widehat{EB})}{2}$$

$$20° = \frac{x - 20°}{2} \Rightarrow 40° = x - 20°$$

$\Rightarrow x = 60°$ bulunur.

ÖĞRETEN MİNİ TEST 18

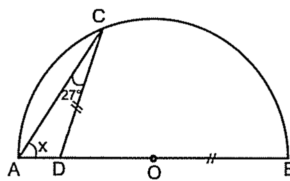
1.



O merkezli yarım çemberde, |AE| = |OD|, $m(\widehat{DAC}) = 15°$
olduğuna göre **$m(\widehat{DOC}) = x$ kaç derecedir?**

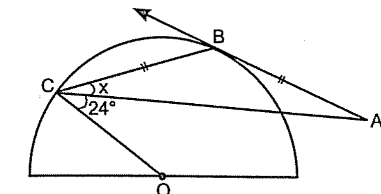
A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55

2. O merkezli yarım çemberde
|OB| = |CD|
$m(\widehat{ACD}) = 27°$
olduğuna göre
$m(\widehat{BAC}) = x$ kaç derecedir?



A) 51 B) 50 C) 49 D) 48 E) 47

3.



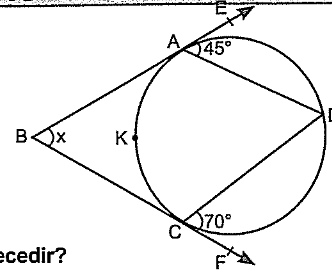
Şekilde, [AB O merkezli çembere, B noktasında teğettir. |BC| = |BA| , $m(\widehat{OCA}) = 24°$ olduğuna göre
$m(\widehat{BCA}) = x$ kaç derecedir?

A) 34 B) 32 C) 28 D) 24 E) 22

1-C 2-A 3-E

ÖĞRETEN SORU – 19

[BE ve [BF
çembere A ve C
noktalarında teğettir.
$m(\widehat{EAD}) = 45°$
$m(\widehat{DCF}) = 70°$
olduğuna göre
$m(\widehat{EBF}) = x$ kaç derecedir?



Çözüm:

$m(\widehat{AD}) = 2 \cdot m(\widehat{EAD}) = 2 \cdot 45° = 90°$

$m(\widehat{DC}) = 2 \cdot m(\widehat{DCF}) = 2 \cdot 70° = 140°$

$m(\widehat{AKC}) + m(\widehat{AD}) + m(\widehat{DC}) = 360°$

$\Rightarrow m(\widehat{AKC}) + 90° + 140° = 360°$

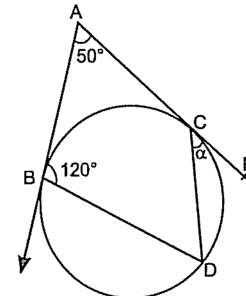
$\Rightarrow m(\widehat{AKC}) = 130°$

$m(\widehat{ABC}) + m(\widehat{AKC}) = 180° \Rightarrow x + 130° = 180°$

$\Rightarrow x = 50°$ bulunur.

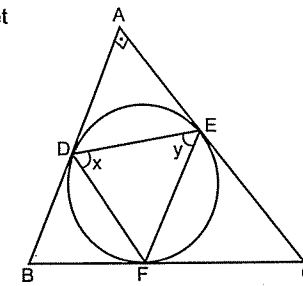
ÖĞRETEN MİNİ TEST 19

1. [AC ve [AB teğet
$m(\widehat{BAC}) = 50°$
$m(\widehat{ABD}) = 120°$
olduğuna göre
$m(\widehat{DCE}) = \alpha$
kaç derecedir?



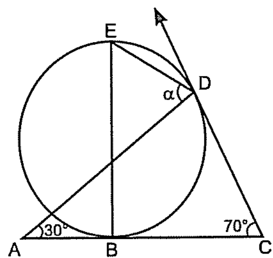
A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

2. ABC üçgeninin iç teğet çemberi çizilmiştir.
[AB] ⊥ [AC]
|BC| = 6 br
$|AC| = 3\sqrt{3}$ br
olduğuna göre
x – y kaç derecedir?



A) 5 B) 10 C) 15 D) 25 E) 30

3. [CA] ve [CD, [EB] çaplı çembere teğettir.
$m(\widehat{DAC}) = 30°$
$m(\widehat{ACD}) = 70°$
olduğuna göre
$m(\widehat{EDA}) = \alpha$
kaç derecedir?

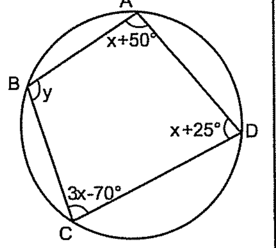


A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

1-D 2-C 3-D

ÖĞRETEN SORU – 20

ABCD kirişler dörtgeni
$m(\widehat{A}) = x + 50°$
$m(\widehat{D}) = x + 25°$
$m(\widehat{C}) = 3x - 70°$
olduğuna göre
$m(\widehat{B}) = y$ kaç derecedir?



Çözüm:

Kirişler dörtgeninde karşılıklı iki açının ölçüleri toplamı 180° olduğundan,

$m(\widehat{A}) + m(\widehat{C}) = 180° \Rightarrow x + 50° + 3x - 70° = 180°$

$\Rightarrow 4x = 200°$

$\Rightarrow x = 50°$ olur.

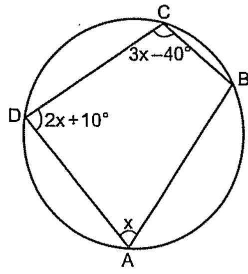
$m(\widehat{B}) + m(\widehat{D}) = 180° \Rightarrow y + x + 25° = 180°$

$\Rightarrow y + 50° + 25° = 180°$

$\Rightarrow y = 105°$ bulunur.

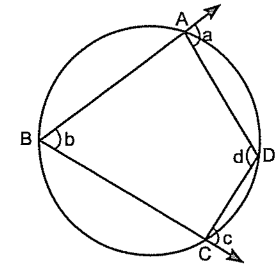
ÖĞRETEN MİNİ TEST 20

1. ABCD kirişler dörtgeninde
$m(\widehat{DAB}) = x$
$m(\widehat{DCB}) = 3x - 40°$
$m(\widehat{CDA}) = 2x + 10°$
olduğuna göre
$m(\widehat{CBA})$
kaç derecedir?



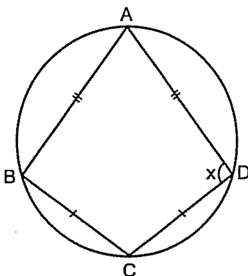
A) 40 B) 45 C) 50 D) 60 E) 70

2. **Şekilde verilen açı ölçülerine göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**



A) a + b = b + c B) a + b – c = d C) a + c = b – d
D) a + b + c + d = 360 E) b + d = 360

3. Şekilde
|AB| = |AD|
|BC| = |CD|
olduğuna göre
$m(\widehat{ADC}) = x$
kaç derecedir?



A) 80 B) 90 C) 100 D) 120 E) 150

1-D 2-D 3-B

ÖĞRETEN SORU – 21

Şekildeki çemberde

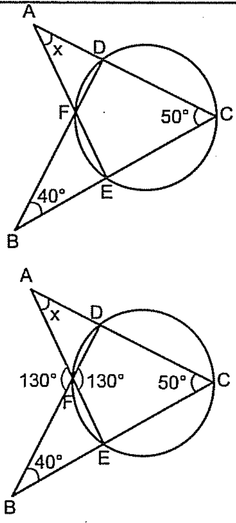
m($\widehat{ACB}$) = 50°

m($\widehat{CBD}$) = 40°

olduğuna göre

m($\widehat{EAC}$) = x

kaç derecedir?



Çözüm:

DFEC bir kirişler dörtgeni olduğundan

m($\widehat{EFD}$) + m($\widehat{DCE}$) = 180°

m($\widehat{EFD}$) + 50° = 180°

m($\widehat{EFD}$) = 130°

m($\widehat{AFB}$) = m($\widehat{EAC}$) + m($\widehat{DBC}$) + m($\widehat{BCA}$)

130° = x + 40° + 50° ⇒ x = 40° bulunur.

ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 21

1. Şekildeki çemberde

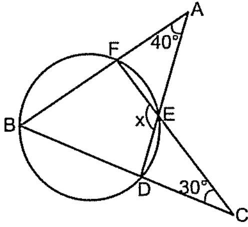
m($\widehat{BAD}$) = 40°

m($\widehat{FCB}$) = 30°

olduğuna göre

m($\widehat{FED}$) = x

kaç derecedir?



A) 130 B) 125 C) 120 D) 115 E) 110

2. Şekildeki çemberde

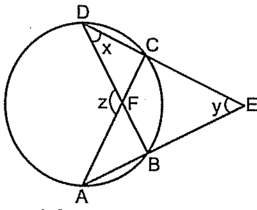
m($\widehat{DEA}$) = y

m($\widehat{EDB}$) = x

m($\widehat{DFA}$) = z

olduğuna göre

x, y, z arasındaki bağıntı nedir?



A) x + z = y B) 2z – x = y C) z – 2x = y

D) x – 2z = y E) z – 2y = 2x

3. Şekildeki çemberde

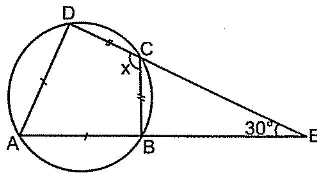
|AB| = |AD|

|DC| = |CB|

m($\widehat{AED}$) = 30°

olduğuna göre

m($\widehat{DCB}$) = x kaç derecedir?



A) 105 B) 110 C) 115 D) 120 E) 130

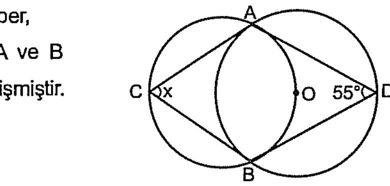
ÖĞRETEN SORU – 22

O merkezli çember, diğer çemberle A ve B noktalarında kesişmiştir.

m($\widehat{ADB}$) = 55°

olduğuna göre

m($\widehat{ACB}$) = x kaç derecedir?



Çözüm:

O merkezli çemberde,

m($\widehat{AB}$) = m($\widehat{AOB}$) = 2m($\widehat{ADB}$) = 2 • 55° = 110° olur.

ACBO kirişler dörtgeni olduğundan

m($\widehat{ACB}$) + m($\widehat{AOB}$) = 180°

x + 110° = 180°

x = 70° bulunur.

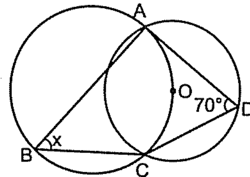
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 22

1. O merkezli çember, diğer çemberle A ve C noktalarında kesişmiştir.

m($\widehat{ADC}$) = 70°

olduğuna göre

m($\widehat{ABC}$) = x kaç derecedir?



A) 20 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70

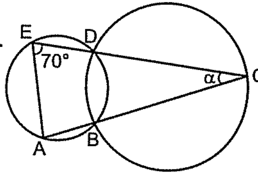
2. Şekildeki çemberler B ve D noktalarında kesişmiştir.

[BC] çap

m($\widehat{AEC}$) = 70°

olduğuna göre

m($\widehat{ECA}$) = α kaç derecedir?



A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

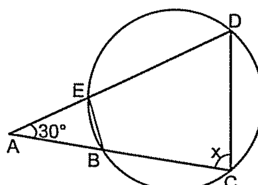
3. Şekilde EBCD kirişler dörtgenidir.

m($\widehat{DAC}$) = 30°

m($\widehat{BED}$) + m($\widehat{ADC}$) = 140°

olduğuna göre

m($\widehat{ACD}$) = x kaç derecedir?



A) 90 B) 95 C) 100 D) 105 E) 110

1-B 2-C 3-D

1-B 2-C 3-B

ÖĞRETEN SORU – 23

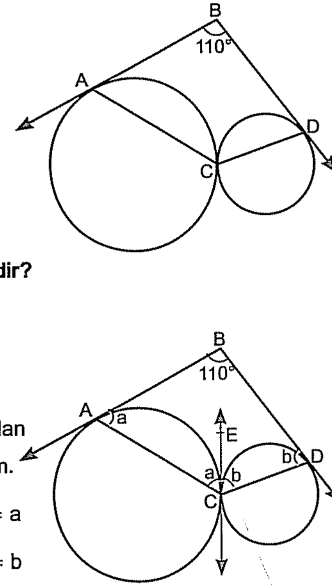
Şekildeki iki çember C noktasında teğettir.

[BA ve [BD çembere A ve D noktalarında teğet

m($\widehat{ABD}$) = 110°

olduğuna göre

m($\widehat{ACD}$) kaç derecedir?



Çözüm:

İki çembere de C noktasında teğet olan CE doğrusunu çizelim.

m($\widehat{BAC}$) = m($\widehat{ACE}$) = a

m($\widehat{BDC}$) = m($\widehat{DCE}$) = b

ABCD dörtgeninde,

a + a + b + b + 110° = 360° ⇒ 2a + 2b = 250°

⇒ a + b = 125°

⇒ m($\widehat{ACD}$) = 125° bulunur.

ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 23

1. Şekildeki çemberler F noktasında dıştan teğettir.

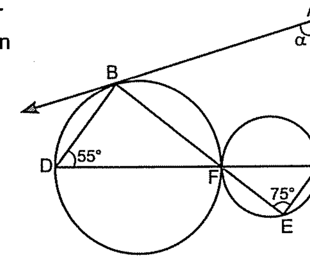
[AB ve [AC teğet

m($\widehat{BDC}$) = 55°

m($\widehat{FEC}$) = 75°

olduğuna göre

m($\widehat{BAC}$) = α kaç derecedir?



A) 90 B) 100 C) 110 D) 115 E) 120

2. İki çember C noktasında teğet olup

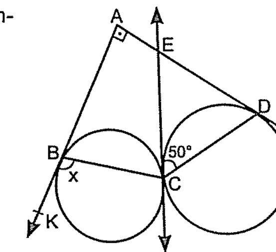
[AB, [AD ve [CE çemberlere teğettir.

m($\widehat{BAD}$) = 90°

m($\widehat{ECD}$) = 50°

olduğuna göre

m($\widehat{CBK}$) = x kaç derecedir?



A) 85 B) 90 C) 95 D) 100 E) 105

ÖĞRETEN SORU – 24

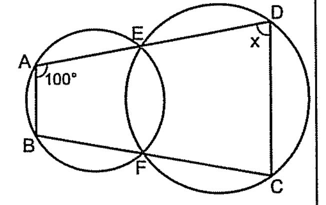
Şekildeki iki çember E ve F noktalarında kesişmiştir.

m($\widehat{BAD}$) = 100°

olduğuna göre

m($\widehat{ADC}$) = x

kaç derecedir?



Çözüm:

ABFE kirişler dörtgeni olduğundan,

m($\widehat{BAE}$) = 100° ⇒ m($\widehat{BFE}$) = 80°

ve m($\widehat{EFC}$) = 100° olur.

EFCD kirişler dörtgeni olduğundan

m($\widehat{EFC}$) + m($\widehat{EDC}$) = 180° ⇒ 100 + x = 180°

⇒ x = 80° bulunur.

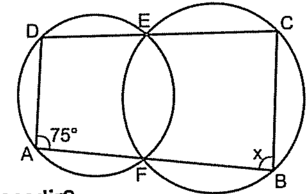
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 24

1. Şekildeki çemberler E ve F noktalarında kesişmiştir.

m($\widehat{DAB}$) = 75°

olduğuna göre

m($\widehat{CBA}$) = x kaç derecedir?



A) 115 B) 105 C) 100 D) 95 E) 75

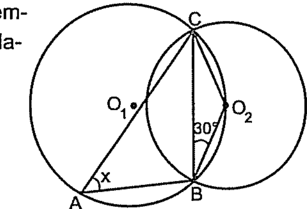
2. O_1 ve O_2 merkezli çemberler B ve C noktalarında kesişmektedir.

m($\widehat{O_2BC}$) = 30°

olduğuna göre

m($\widehat{CAB}$) = x

kaç derecedir?



A) 70 B) 65 C) 60 D) 55 E) 50

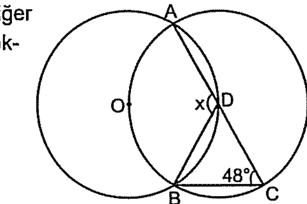
3. O merkezli çember diğer çemberle A ve B noktalarında kesişmiştir.

m($\widehat{ACB}$) = 48°

olduğuna göre

m($\widehat{ADB}$) = x

kaç derecedir?



A) 116 B) 114 C) 112 D) 110 E) 108

1-B 2-C

1-B 2-C 3-B

ÖĞRETEN SORU – 25

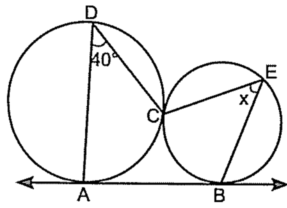
AB, iki çemberin ortak teğetidir.

m(ADC) = 40°

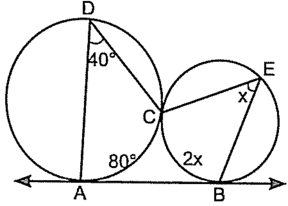
olduğuna göre

m(CEB) = x

kaç derecedir?



Çözüm:



m(ADC) = 40° ⇒ m(AC) = 80°

m(CEB) = x ⇒ m(CB) = 2x olur.

m(AC) + m(CB) = 180°

80° + 2x = 180° ⇒ 2x = 100° ⇒ x = 50° bulunur.

ÖĞRETEN MİNİ TEST – TEST 25

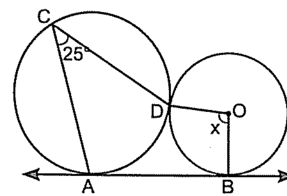
1. D noktasında teğet olan iki çemberin ortak teğeti AB dir.

m(ACD) = 25°

olduğuna göre

m(DOB) = x

kaç derecedir?



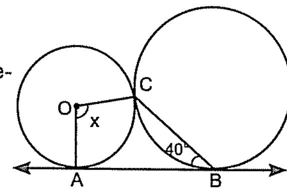
A) 40 B) 80 C) 110 D) 130 E) 155

2. O merkezli çember, diğer çembere C noktasında teğettir. İki çemberin ortak kirişi AB dir.

m(CBA) = 40°

olduğuna göre

m(AOC) = x kaç derecedir?

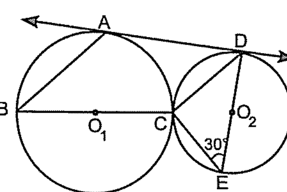


A) 140 B) 120 C) 110 D) 100 E) 90

3. O_1 , O_2 merkezli çemberler C noktasında dıştan teğet, AD ortak teğettir.

m(DEC) = 30°

olduğuna göre **m(ABC) kaç derecedir?**



A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 80

1-D 2-D 3-D

ÖĞRETEN SORU – 26

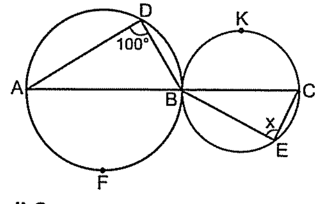
Şekildeki iki çember B noktasında teğettir.

A, B, C doğrusal ve

m(ADB) = 100°

olduğuna göre

m(BEC) = x kaç derecedir?

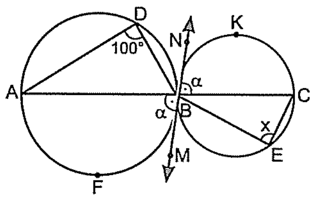


Çözüm:

İki çemberde B noktasında teğet olan MN doğrusu çizildiğinde

m(ABM) = m(NBC) = α

Buna göre,



m(AFB) = m(BKC) ⇒ m(ADB) = m(BEC) ⇒ x = 100° bulunur.

ÖĞRETEN MİNİ TEST – TEST 26

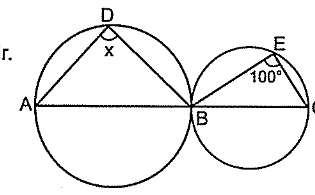
1. İki çember birbirine B noktasında teğettir.

A, B, C doğrusal

m(BEC) = 100°

olduğuna göre

m(ADB) = x kaç derecedir?



A) 70 B) 80 C) 90 D) 100 E) 110

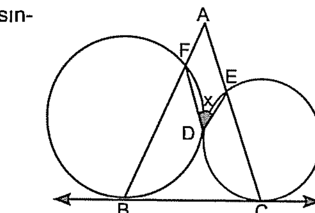
2. Çemberler D noktasında dıştan teğet, [BC] ortak dış teğettir.

m(BAC) = 40°

olduğuna göre

m(FDE) = x

kaç derecedir?



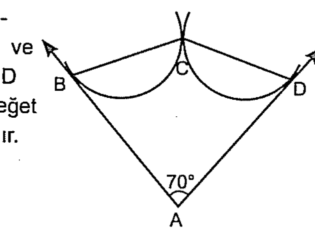
A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

3. BC ve CD birbirlerine C de teğet, [AD ve [AB doğrularına da D ve B noktalarında teğet olan dairesel yaylardır.

m(BAD) = 70°

olduğuna göre

m(BCD) kaç derecedir?



A) 130 B) 135 C) 140 D) 145 E) 150

1-B 2-D 3-D

ÖĞRETEN SORU – 27

Şekildeki çemberler C noktasında teğettir.

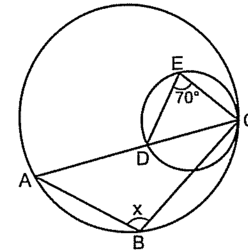
A, D, C doğrusal

m(DEC) = 70°

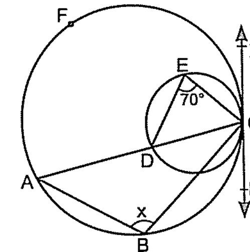
olduğuna göre

m(ABC) = x

kaç derecedir?



Çözüm:



KL doğrusu çemberlere C noktasında teğet olsun.

m(DEC) = 70° ⇒ m(DC) = 140°

⇒ m(DCK) = 70° ⇒ m(ABC) = 140° dir.

m(ABC) + m(AFC) = 360° ⇒ 140° + 2x = 360°

⇒ x = 110° bulunur.

ÖĞRETEN MİNİ TEST – TEST 27

1. Şekildeki çemberler A noktasında teğettir.

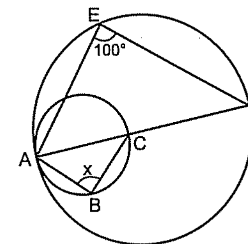
A, C, D doğrusal

m(AED) = 100°

olduğuna göre

m(ABC) = x

kaç derecedir?



A) 70 B) 80 C) 90 D) 100 E) 110

2. Şekildeki çemberler A da içten teğettir. [EC] içteki çembere D de teğet

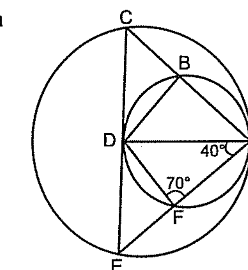
m(DFA) = 70°

m(EAD) = 40°

olduğuna göre

m(CDB)

kaç derecedir?



A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 65

1-B 2-B

ÖĞRETEN SORU – 28

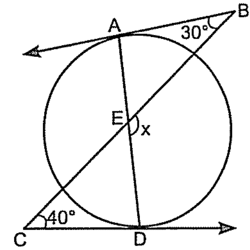
[BA ve [CD çembere A ve D noktalarında teğettir.

m(ABC) = 30°

m(BCD) = 40°

olduğuna göre

m(BED) = x kaç derecedir?



Çözüm:

m(BED) = x ⇒ m(AEB) = m(CED) = 180° – x

m(FAD) = m(ADC) = α dır.

m(AD) = 2m(FAD) = 2m(ADC)

m(EDC) = m(FAD) = 30° + 180° – x

= 210° – x

m(EDK) = 180° – x + 40°

= 220° – x

m(EDC) + m(EDK) = 180° ⇒ 210° – x + 220° – x = 180°

⇒ 2x = 250°

⇒ x = 125° bulunur.

ÖĞRETEN MİNİ TEST – TEST 28

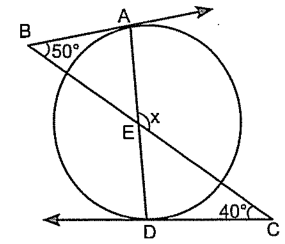
1. [BA ve [CD çembere A ve D noktalarında teğettir.

m(ABC) = 50°

m(BCD) = 40°

olduğuna göre

m(AEC) = x kaç derecedir?



A) 130 B) 135 C) 140 D) 145 E) 150

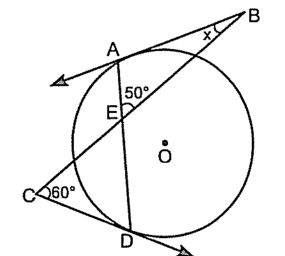
2. Şekilde [BA ve [CD O merkezli çembere A ve D noktalarında teğettir.

m(AEB) = 50°

m(ECD) = 60°

olduğuna göre

m(ABE) = x kaç derecedir?



A) 50 B) 40 C) 30 D) 20 E) 10

1-B 2-D

ÖĞRETEN SORU – 29

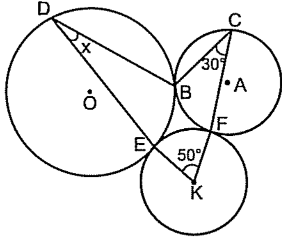
O, A ve K merkezli çemberler B, E ve F noktalarında teğettir.

$m(\widehat{BCF}) = 30°$

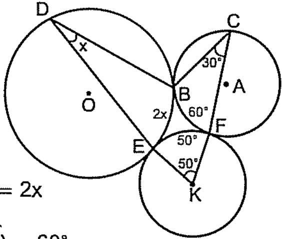
$m(\widehat{EKF}) = 50°$

olduğuna göre

$m(\widehat{EDB}) = x$ kaç derecedir?



Çözüm:



$m(\widehat{EDB}) = x \Rightarrow m(\widehat{EB}) = 2x$

$m(\widehat{BCF}) = 30° \Rightarrow m(\widehat{BF}) = 60°$

$m(\widehat{EKF}) = 50° \Rightarrow m(\widehat{EF}) = 50°$ dir.

$m(\widehat{EB}) + m(\widehat{BF}) + m(\widehat{EF}) = 180°$

$2x + 60° + 50° = 180°$

$2x = 70°$

$x = 35°$ bulunur.

ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 29

1. Şekildeki dört çember A, B, C, D noktalarında teğettir.

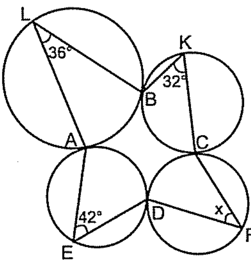
$m(\widehat{ALB}) = 36°$

$m(\widehat{BKC}) = 32°$

$m(\widehat{AED}) = 42°$

olduğuna göre

$m(\widehat{DFC}) = x$ kaç derecedir?



A) 72 B) 70 C) 68 D) 66 E) 64

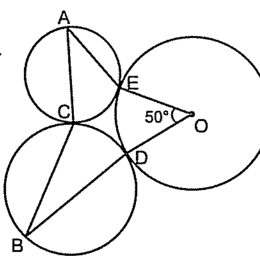
2. Şekildeki üç çember C, E, D noktalarında teğettir.

O merkez

$m(\widehat{EOD}) = 50°$

olduğuna göre

$m(\widehat{CAE}) + m(\widehat{CBD})$ kaç derecedir?



A) 130 B) 110 C) 80 D) 65 E) 55

ÖĞRETEN SORU – 30

ABC üçgeninde

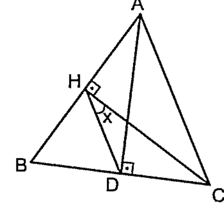
$[AD] \perp [BC]$

$[CH] \perp [AB]$

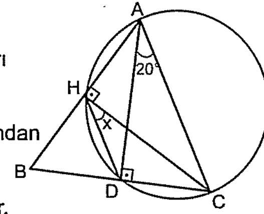
$m(\widehat{ACB}) = 70°$

olduğuna göre

$m(\widehat{DHC}) = x$ kaç derecedir?



Çözüm:



AHC ve ADC dik açıları [AC] yi gördüğünden, A, H, D ve C noktalarından çember geçer ve bu çemberin çapı [AC] olur.

$m(\widehat{ACB}) = 70°$ ise $m(\widehat{DAC}) = 20°$ olur.

Aynı yayı gören çevre açıların ölçüleri eşit olacağından,

$m(\widehat{DHC}) = m(\widehat{DAC}) \Rightarrow x = 20°$ bulunur.

ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 30

1. ABC üçgen

$[AC] \perp [BD]$

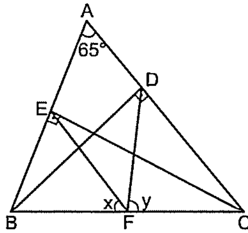
$[CE] \perp [AB]$

$|BF| = |FC|$

$m(\widehat{BAC}) = 65°$

olduğuna göre

$m(\widehat{EFB}) + m(\widehat{DFC})$ kaç derecedir?



A) 100 B) 110 C) 120 D) 130 E) 140

2. ABDC dörtgen

$[CD] \perp [BD]$

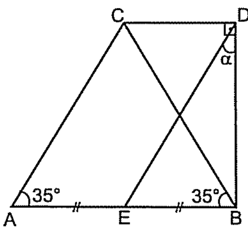
$|AE| = |EB|$

$m(\widehat{CAB}) = 35°$

$m(\widehat{CBA}) = 35°$

olduğuna göre

$m(\widehat{EDB}) = \alpha$ kaç derecedir?



A) 60 B) 55 C) 50 D) 45 E) 40

3. ABC üçgen

$[DE] \perp [CD]$

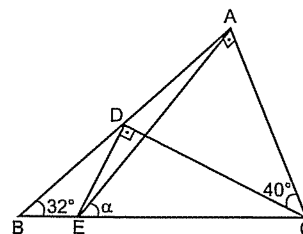
$[AE] \perp [AC]$

$m(\widehat{ABC}) = 32°$

$m(\widehat{ACD}) = 40°$

olduğuna göre

$m(\widehat{AEC}) = \alpha$ kaç derecedir?



A) 41 B) 40 C) 39 D) 38 E) 37

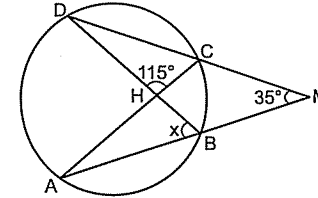
1-B 2-D

1-D 2-B 3-A

ÇEMBERDE AÇI

TEST 1

1.



Yukarıdaki şekilde; $m(\widehat{CHD}) = 115°$, $m(\widehat{DMA}) = 35°$ olduğuna göre **$m(\widehat{ABD}) = x$ kaç derecedir?**

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

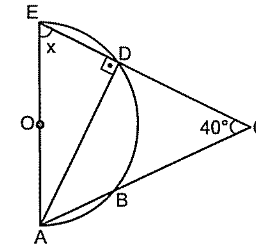
2. Şekildeki O merkezli çemberde

$|\widehat{ED}| = |\widehat{AB}|$

$m(\widehat{ACE}) = 40°$

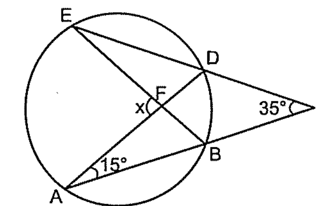
olduğuna göre

$m(\widehat{AED}) = x$ kaç derecedir?



A) 75 B) 70 C) 65 D) 60 E) 55

3.



Yukarıdaki şekilde $[AD] \cap [BE] = \{F\}$, $m(\widehat{ACE}) = 35°$, $m(\widehat{CAD}) = 15°$ olduğuna göre **$m(\widehat{EFA}) = x$ kaç derecedir?**

A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

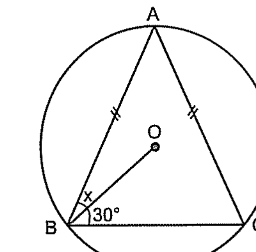
4. Şekildeki O merkezli çemberde, ABC bir ikizkenar üçgen

$|AB| = |AC|$

$m(\widehat{CBO}) = 30°$

olduğuna göre

$m(\widehat{OBA}) = x$ kaç derecedir?



A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

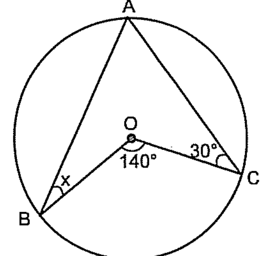
5. Şekildeki O merkezli çemberde

$m(\widehat{BOC}) = 140°$

$m(\widehat{ACO}) = 30°$

olduğuna göre

$m(\widehat{OBA}) = x$ kaç derecedir?



A) 40 B) 35 C) 30 D) 25 E) 20

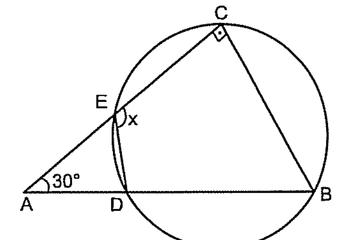
6. ABC bir dik üçgen

$[AC] \perp [CB]$

$m(\widehat{BAC}) = 30°$

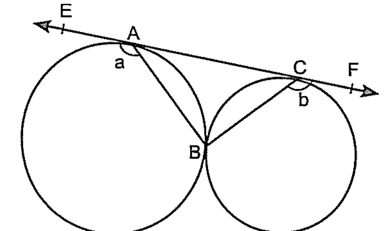
olduğuna göre

$m(\widehat{DEC}) = x$ kaç derecedir?



A) 120 B) 115 C) 110 D) 105 E) 100

7.



Yukarıdaki şekilde çemberler B noktasında teğet, EF çemberin ortak dış teğeti, $m(\widehat{EAB}) = a°$, $m(\widehat{BCF}) = b°$

$a - b = 20°$ olduğuna göre **a kaç derecedir?**

A) 150 B) 145 C) 140 D) 135 E) 130

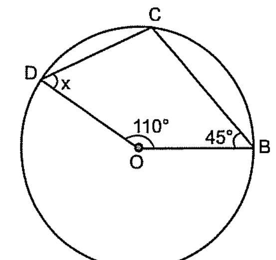
8. Şekildeki O merkezli çemberde

$m(\widehat{BOD}) = 110°$

$m(\widehat{CBO}) = 45°$

olduğuna göre

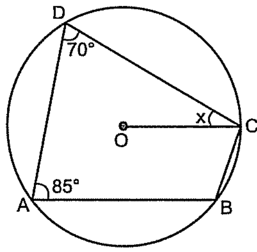
$m(\widehat{ODC}) = x$ kaç derecedir?



A) 80 B) 75 C) 70 D) 65 E) 60

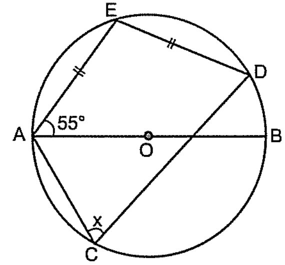
www.guryayinlari.com

9. Şekildeki O merkezli çemberde
[OC] // [AB]
m($\widehat{BAD}$) = 85°
m($\widehat{ADC}$) = 70°
olduğuna göre
m($\widehat{DCO}$) = x
kaç derecedir?



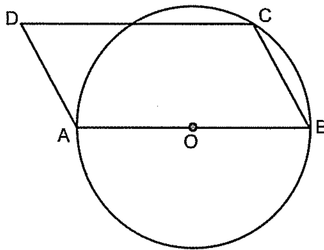
A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

10. Şekildeki O merkezli çemberde
[AB] çemberin çapı
|AE| = |ED|
m($\widehat{BAE}$) = 55°
olduğuna göre
m($\widehat{DCA}$) = x
kaç derecedir?



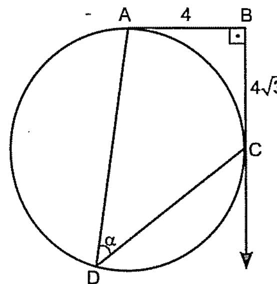
A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

11. Şekildeki O merkezli çemberde, ABCD paralelkenardır.
|OB| = |BC|
olduğuna göre
m($\widehat{ADC}$)
kaç derecedir?



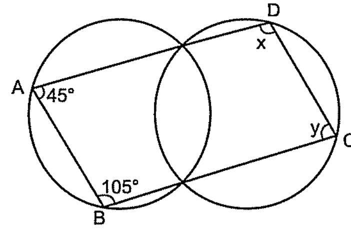
A) 30 B) 40 C) 45 D) 60 E) 75

12. Şekildeki çemberde
[BC teğetinin değme noktası C dir.
[CB] ⊥ [AB]
|AB| = 4 br
|BC| = $4\sqrt{3}$ br
olduğuna göre
m($\widehat{ADC}$) = α
kaç derecedir?



A) 15 B) 20 C) 30 D) 45 E) 60

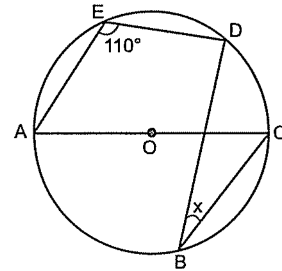
13.



Yukarıdaki şekilde ABCD dörtgen m($\widehat{BAD}$) = 45°, m($\widehat{ABC}$) = 105° , m($\widehat{ADC}$) = x° , m($\widehat{DCB}$) = y° olduğuna göre **x – y kaç derecedir?**

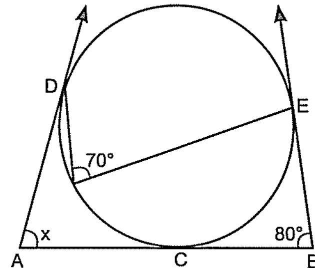
A) 20 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

14. Şekildeki O merkezli çemberde, [AC] çemberin çapı
m($\widehat{AED}$) = 110°
olduğuna göre
m($\widehat{CBD}$) = x
kaç derecedir?



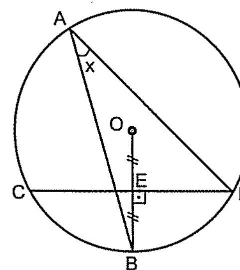
A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

15. Yandaki şekilde [AB], [AD ve [BE çembere sırasıyla C, D, E noktalarında teğet olduğuna göre
m($\widehat{BAD}$) = x
kaç derecedir?



A) 70 B) 65 C) 60 D) 55 E) 50

16. Şekildeki O merkezli çemberde
[OB] ⊥ [CD]
|OE| = |EB|
olduğuna göre
m($\widehat{BAD}$) = x
kaç derecedir?



A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

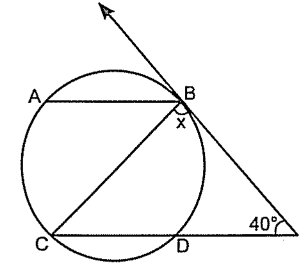
www.guryayinlari.com

1- E	2- B	3- B	4- E	5- A	6- A	7- B	8- A	9- D	10- D	11- D	12- C	13- D	14- C	15- C	16- D

ÇEMBERDE AÇI

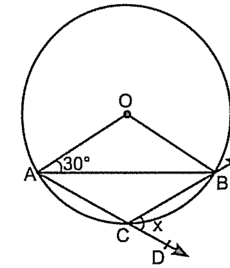
TEST 2

1. Şekilde [PB çembere B noktasında teğet
[AB] // [CD]
m($\widehat{CD}$) = 100°
m($\widehat{BPC}$) = 40°
olduğuna göre
m($\widehat{CBP}$) = x
kaç derecedir?



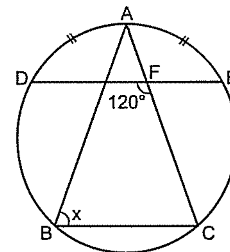
A) 80 B) 85 C) 90 D) 95 E) 100

2. O merkezli çemberde
m($\widehat{OAB}$) = 30°
olduğuna göre
m($\widehat{BCD}$) = x
kaç derecedir?



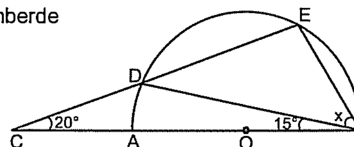
A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

3. Şekildeki çemberde
m($\widehat{AD}$) = m($\widehat{AE}$)
m($\widehat{DFC}$) = 120°
olduğuna göre
m($\widehat{ABC}$) = x
kaç derecedir?



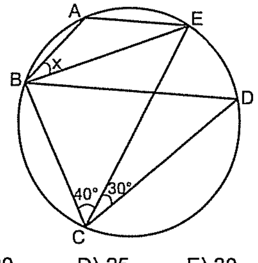
A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

4. O merkezli çemberde
m($\widehat{ECB}$) = 20°
m($\widehat{ABD}$) = 15°
olduğuna göre
m($\widehat{DBE}$) = x
kaç derecedir?



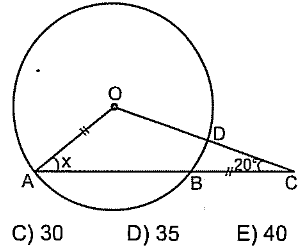
A) 30 B) 35 C) 40 D) 50 E) 60

5. Şekilde
[AE] // [BD]
m($\widehat{DCE}$) = 30°
m($\widehat{ECB}$) = 40°
olduğuna göre
m($\widehat{EBA}$) = x
kaç derecedir?



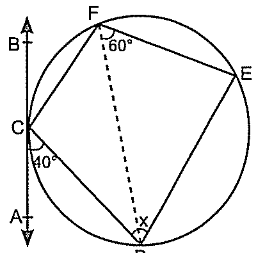
A) 10 B)15 C) 20 D) 25 E) 30

6. O merkezli çemberde
|OA| = |BC|
m($\widehat{OCA}$) = 20°
olduğuna göre
m($\widehat{CAO}$) = x
kaç derecedir?



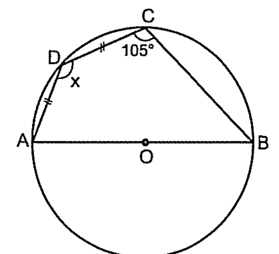
A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

7. Şekilde AB çembere C noktasında teğet
m($\widehat{ACD}$) = 40°
m($\widehat{DFE}$) = 60°
olduğuna göre
m($\widehat{EDC}$) = x
kaç derecedir?



A) 80 B) 75 C) 70 D) 65 E) 60

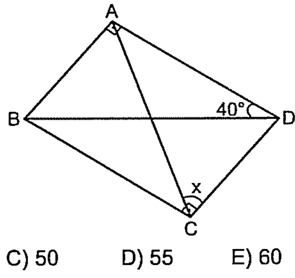
8. O merkezli çemberde
[AB] çemberin çapı
|AD| = |DC|
m($\widehat{DCB}$) = 105°
olduğuna göre
m($\widehat{ADC}$) = x
kaç derecedir?



A) 150 B) 140 C) 130 D) 120 E) 110

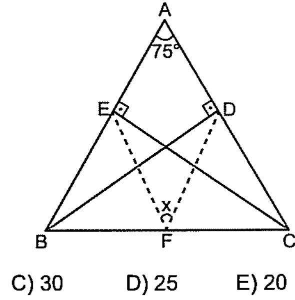
www.guryayinlari.com

9. ABCD dörtgeninde
[AB] ⊥ [AD]
[BC] ⊥ [CD]
m($\widehat{ADB}$) = 40°
olduğuna göre
m($\widehat{DCA}$) = x
kaç derecedir?



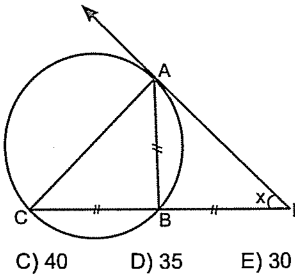
A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

10. Yandaki şekilde
[CE] ⊥ [AB]
[BD] ⊥ [AC]
|FB| = |FC|
m($\widehat{A}$) = 75°
olduğuna göre
m($\widehat{EFD}$) = x
kaç derecedir?



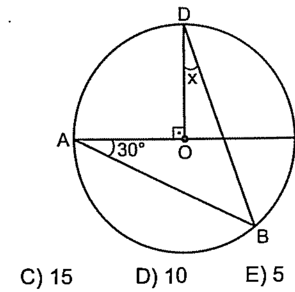
A) 40 B) 35 C) 30 D) 25 E) 20

11. Şekilde [PA çembere
A noktasında teğet
|PB| = |BC| = |AB|
olduğuna göre
m($\widehat{APC}$) = x
kaç derecedir?



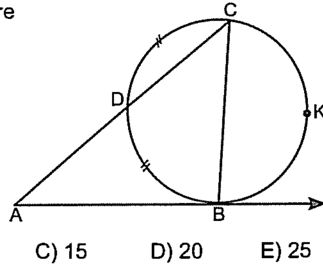
A) 60 B) 45 C) 40 D) 35 E) 30

12. O merkezli çemberde
[OD] ⊥ [AC]
m($\widehat{BAC}$) = 30°
olduğuna göre
m($\widehat{ODB}$) = x
kaç derecedir?



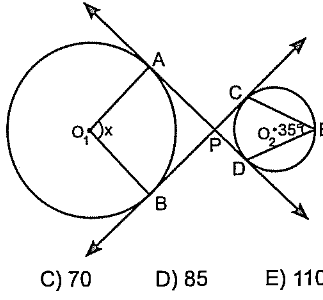
A) 25 B) 20 C) 15 D) 10 E) 5

13. Şekilde [AB çembere
B noktasında teğet
m($\widehat{BD}$) = m($\widehat{DC}$)
m($\widehat{BKC}$) = 140°
olduğuna göre
m($\widehat{CAB}$)
kaç derecedir?



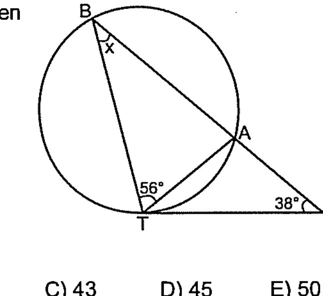
A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

14. Şekilde BC ile AD,
O_1 ve O_2 merkezli
çemberlerin ortak
iç teğetidir.
m($\widehat{CED}$) = 35°
olduğuna göre
m($\widehat{AO_1B}$) = x
kaç derecedir?



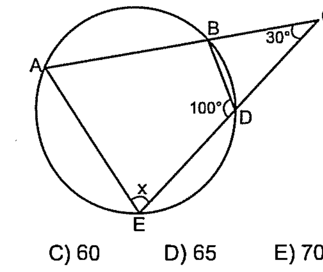
A) 35 B) 55 C) 70 D) 85 E) 110

15. Şekildeki PBT üçgen
[PT] çembere
T noktasında teğet
m($\widehat{BTA}$) = 56°
m($\widehat{BPT}$) = 38°
olduğuna göre
m($\widehat{PBT}$) = x
kaç derecedir?



A) 36 B) 42 C) 43 D) 45 E) 50

16. Şekilde
m($\widehat{ACE}$) = 30°
m($\widehat{EDB}$) = 100°
olduğuna göre
m($\widehat{AED}$) = x
kaç derecedir?



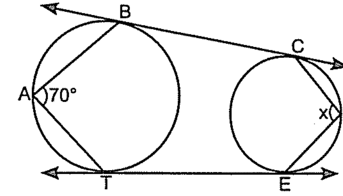
A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

1- D 2- C 3- C 4- C 5- A 6- E 7- A 8- A 9- C 10- C 11- B 12- C 13- C 14- C 15- C 16- E

ÇEMBERDE AÇI

TEST 3

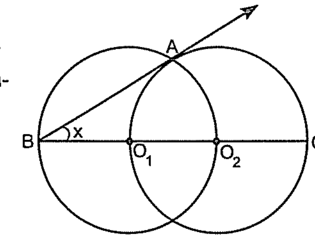
1.



Şekilde BC ile TE çemberlerin ortak dış teğetidir.
m($\widehat{BAT}$) = 70° olduğuna göre **m($\widehat{CDE}$) = x kaç derecedir?**

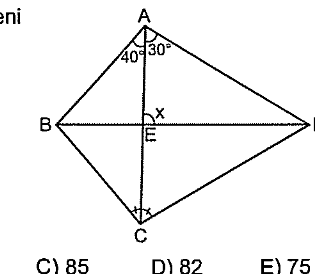
A) 70 B) 80 C) 100 D) 110 E) 120

2. Şekilde O_1 ve O_2
çemberlerin merkezleridir. [BA, A noktasında O_2 merkezli
çembere teğet
olduğuna göre
m($\widehat{ABC}$) = x
kaç derecedir?



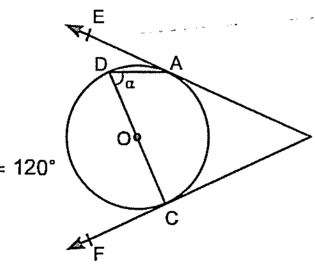
A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

3. ABCD kirişler dörtgeni
m($\widehat{DCA}$) = m($\widehat{ACB}$)
m($\widehat{BAC}$) = 40°
m($\widehat{CAD}$) = 30°
olduğuna göre
m($\widehat{DEA}$) = x
kaç derecedir?



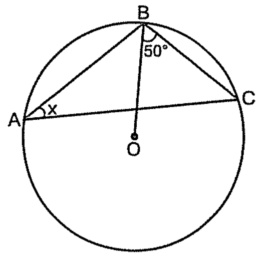
A) 95 B) 90 C) 85 D) 82 E) 75

4. [BA ve [BC,
O merkezli çembere
A ve B noktalarında
teğet
m($\widehat{EAD}$) + m($\widehat{EBF}$) = 120°
olduğuna göre
m($\widehat{ADC}$) = α
kaç derecedir?



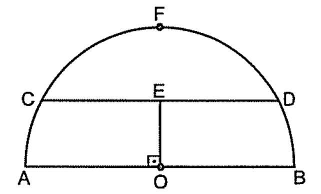
A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55

5. O merkezli çemberde
m($\widehat{OBC}$) = 50°
olduğuna göre
m($\widehat{BAC}$) = x
kaç derecedir?



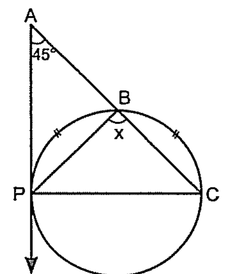
A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55

6. O merkezli
yarım çemberde
[AB] çap
[CD] // [AB]
|OB| = 2|OE|
olduğuna göre
m($\widehat{CFD}$) = x kaç derecedir?



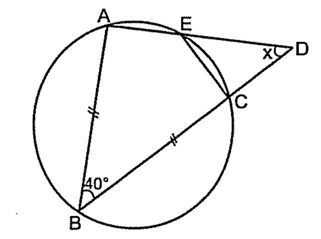
A) 60 B) 75 C) 90 D) 100 E) 120

7. Şekilde [AP, P noktasında
çembere teğet
|PB| = |BC|
m($\widehat{PAC}$) = 45°
olduğuna göre
m($\widehat{PBC}$) = x
kaç derecedir?



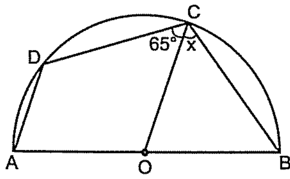
A) 90 B) 100 C) 110 D) 120 E) 130

8. ABD bir üçgen
ABCE bir deltoid
|BA| = |BC|
m($\widehat{DBA}$) = 40°
olduğuna göre
m($\widehat{ADB}$) = x
kaç derecedir?



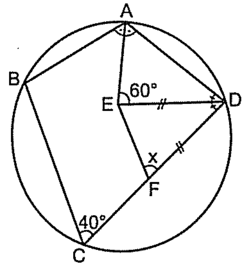
A) 55 B) 50 C) 45 D) 40 E) 35

9. O merkezli yarım çember
[AB] çemberin çapı
[AD] // [OC]
m($\widehat{DCO}$) = 65°
olduğuna göre
m($\widehat{OCB}$) = x kaç derecedir?



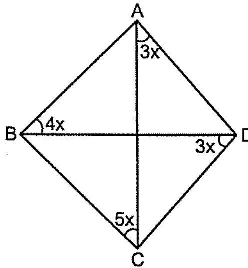
A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

10. ABCD kirişler dörtgeni
[AE] ve [DE] açıortay
|DE| = |DF|
m($\widehat{DCB}$) = 40°
m($\widehat{DEA}$) = 60°
olduğuna göre
m($\widehat{DFE}$) = x
kaç derecedir?



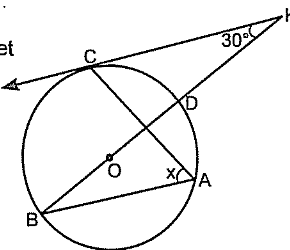
A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

11. ABCD kirişler dörtgeni
m($\widehat{ABD}$) = 4x
m($\widehat{ACB}$) = 5x
m($\widehat{BDC}$) = 3x
m($\widehat{CAD}$) = 3x
olduğuna göre
x kaç derecedir?



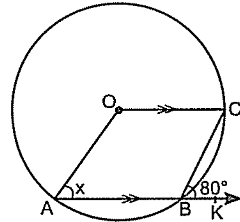
A) 6 B) 10 C) 12 D) 15 E) 18

12. O merkezli çemberde
[CK, C noktasında teğet
m($\widehat{CKB}$) = 30°
olduğuna göre
m($\widehat{CAB}$) = x
kaç derecedir?



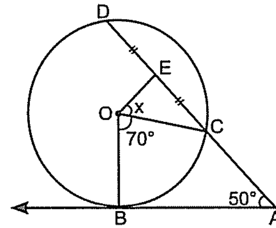
A) 45 B) 50 C) 55 D) 60 E) 65

13. O merkezli çemberde
[OC] // [AK
m($\widehat{CBK}$) = 80°
olduğuna göre
m($\widehat{OAB}$) = x
kaç derecedir?



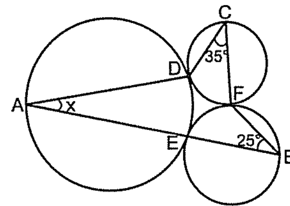
A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 60

14. O merkezli çemberde
[AB çembere
B noktasında teğet
|DE| = |EC|
m($\widehat{DAB}$) = 50°
m($\widehat{BOC}$) = 70°
olduğuna göre
m($\widehat{EOC}$) = x kaç derecedir?



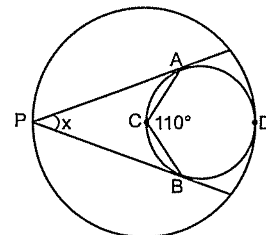
A) 80 B) 75 C) 60 D) 55 E) 50

15. Şekilde çemberler D, E ve F noktalarında teğet
m($\widehat{DCF}$) = 35°
m($\widehat{FBE}$) = 25°
olduğuna göre
m($\widehat{EAD}$) = x
kaç derecedir?



A) 30 B) 25 C) 20 D) 15 E) 10

16. Şekilde çemberler birbirine D noktasında teğet
m($\widehat{ACB}$) = 110°
[PA ve [PB küçük çembere teğet
olduğuna göre
m($\widehat{APB}$) = x
kaç derecedir?



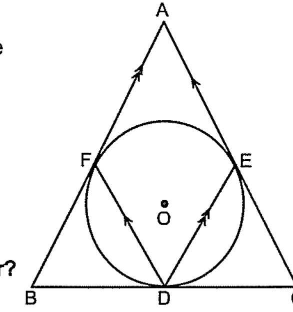
A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 70

1- D 2- B 3- A 4- D 5- B 6- E 7- A 8- B 9- D 10- D 11- C 12- D 13- B 14- C 15- A 16- B

ÇEMBERDE AÇI

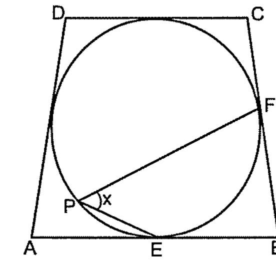
TEST 4

1. Şekildeki O merkezli çember ABC üçgenine F, E, D noktalarında içten teğettir.
[DE] // [AB]
[DF] // [AC]
olduğuna göre
m($\widehat{AFD}$) kaç derecedir?



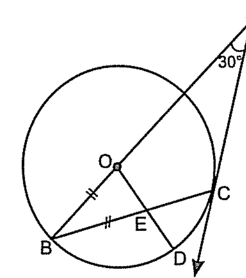
A) 175 B) 150 C) 135 D) 120 E) 105

2. Şekildeki ABCD teğetler dörtgeni ikizkenar yamuktur. E ve F iç teğet çemberin değme noktaları
m($\widehat{ADC}$) = 110°
olduğuna göre
m($\widehat{EPF}$) = x
kaç derecedir?



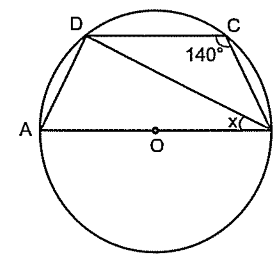
A) 60 B) 55 C) 50 D) 45 E) 40

3. Şekildeki O merkezli çemberde
[AC çembere C noktasında teğettir.
|BO| = |BE|
m($\widehat{BAC}$) = 30°
olduğuna göre
m($\widehat{DC}$) kaç derecedir?



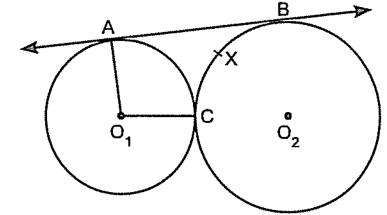
A) 60 B) 55 C) 50 D) 45 E) 40

4. Şekildeki çemberde
[AB] çaptır.
m($\widehat{DCB}$) = 140°
olduğuna göre
m($\widehat{DBA}$) = x
kaç derecedir?



A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55

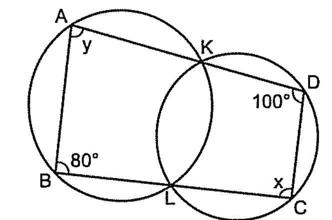
5.



Yukarıdaki şekilde iki çember AB doğrusuna teğettir. m($\widehat{BXC}$) = 70° olduğuna göre **m($\widehat{AO_1C}$) kaç derecedir?**

A) 110 B) 100 C) 90 D) 85 E) 80

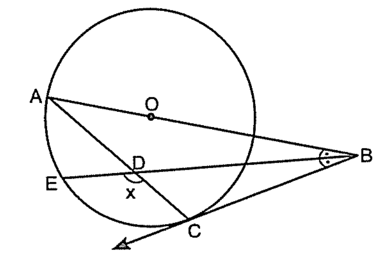
6.



Yukarıdaki şekilde çemberler K ve L noktalarında kesişiyor. m($\widehat{CBA}$) = 80°, m($\widehat{ADC}$) = 100°, m($\widehat{DCB}$) = x, m($\widehat{BAD}$) = y olduğuna göre **x − y kaç derecedir?**

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

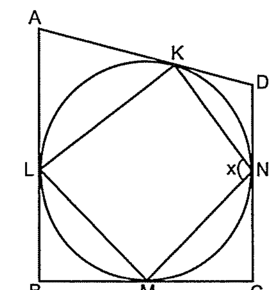
7.



Şekildeki O merkezli çemberde [BE] açıortay [BC teğet olduğuna göre **m($\widehat{EDC}$) = x kaç derecedir?**

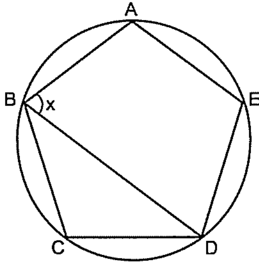
A) 145 B) 130 C) 135 D) 120 E) 90

8. ABCD teğetler dörtgeni,
KLMN kirişler dörtgenidir.
m($\widehat{AKL}$) = 35°
m($\widehat{ABC}$) = 70°
olduğuna göre
m($\widehat{KNM}$) = x
kaç derecedir?



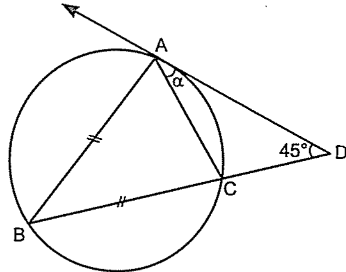
A) 75 B) 80 C) 85 D) 90 E) 100

9. Şekildeki düzgün beşgende
m(ABD) = x
kaç derecedir?



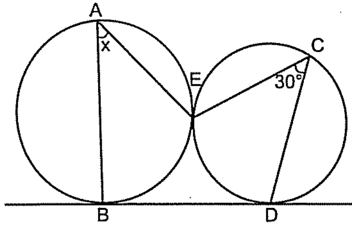
A) 36 B) 48 C) 66 D) 72 E) 84

10. A teğet değme noktası
|AB| = |BC|
m(ADB) = 45°
olduğuna göre
m(CAD) = α
kaç derecedir?



A) 24 B) 30 C) 36 D) 40 E) 45

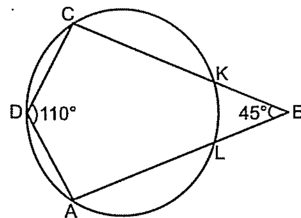
11.



Yukarıdaki şekilde çemberler birbirine E noktasında teğettir. m(ECD) = 30° olduğuna göre **m(BAE) = x kaç derecedir?**

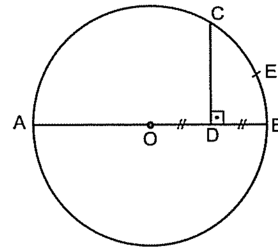
A) 100 B) 90 C) 70 D) 60 E) 50

12. Şekildeki çemberde
m(CDA) = 110°
m(CBA) = 45°
olduğuna göre
m(KL)
kaç derecedir?



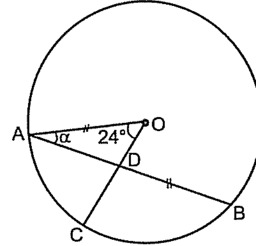
A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70

13. Şekildeki O merkezli çemberde
[AB] ⊥ [CD]
|OD| = |DB|
olduğuna göre
m(BEC) = x
kaç derecedir?



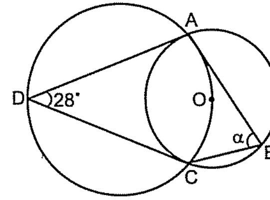
A) 30 B) 45 C) 60 D) 75 E) 90

14. Şekildeki O merkezli çemberde
|OA| = |DB|
m(AOC) = 24°
olduğuna göre
m(OAB) = α
kaç derecedir?



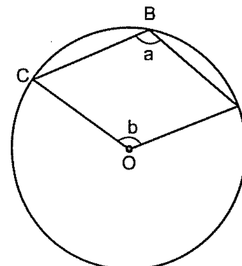
A) 44 B) 46 C) 48 D) 52 E) 58

15. Şekildeki büyük çember O merkezli küçük çemberin merkezinden geçmektedir.
m(ADC) = 28°
olduğuna göre
m(ABC) = α kaç derecedir?



A) 78 B) 76 C) 64 D) 56 E) 48

16. Şekildeki O merkezli çemberde
b = 2a
olduğuna göre
a kaç derecedir?



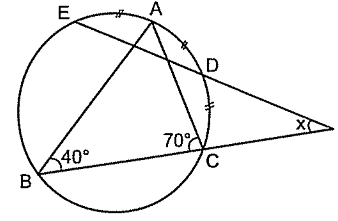
A) 45 B) 75 C) 90 D) 120 E) 150

1- D 2- B 3- D 4- D 5- A 6- C 7- C 8- D 9- D 10- B 11- D 12- C 13- C 14- A 15- B 16- C

ÇEMBERDE AÇI

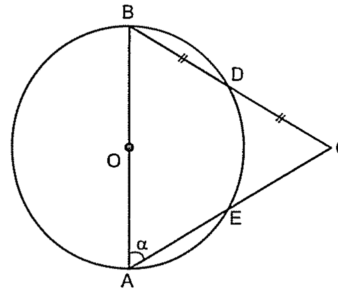
TEST 5

1. Yandaki şekilde
|EA| = |AD| = |DC|
m(ABC) = 40°
m(BCA) = 70°
olduğuna göre
m(CFD) = x
kaç derecedir?



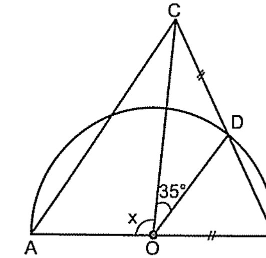
A) 30 B) 45 C) 60 D) 75 E) 90

2. O merkezli çemberde
|BD| = |DC|
|EC| = |OB|
olduğuna göre
m(BAC) = α
kaç derecedir?



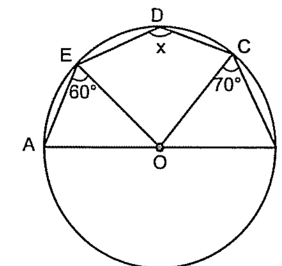
A) 25 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

3. ABC bir üçgen,
O, yarım çemberin merkezi,
|OB| = |CD|
m(DOC) = 35°
olduğuna göre
m(CDA) = x
kaç derecedir?



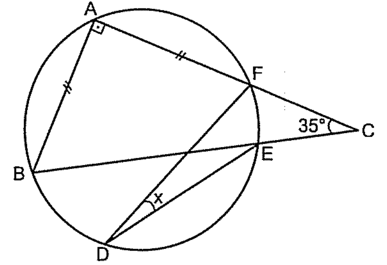
A) 120 B) 115 C) 110 D) 105 E) 100

4. O, çemberin merkezi
[AB] çemberin çapı
m(AEO) = 60°
m(OCB) = 70°
olduğuna göre
m(EDC) = x
kaç derecedir?



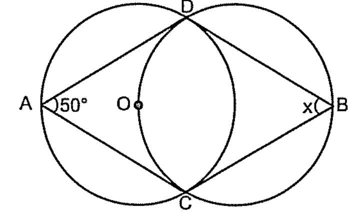
A) 125 B) 130 C) 135 D) 140 E) 145

5. ABC bir dik üçgen
[AB] ⊥ [AC]
|AB| = |AF|
m(ACB) = 35°
olduğuna göre
m(EDF) = x
kaç derecedir?



A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

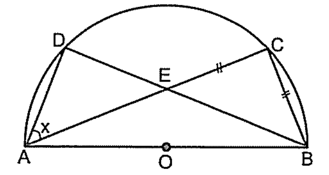
6.



Şekilde O merkezli çemberde m(DAC) = 50° olduğuna göre **m(DBC) = x kaç derecedir?**

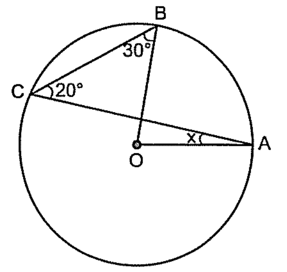
A) 50 B) 80 C) 90 D) 100 E) 120

7. O merkezli yarım çemberde
|CE| = |CB|
olduğuna göre
m(CAD) = x
kaç derecedir?



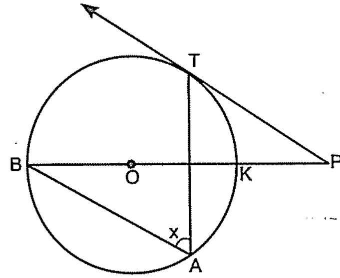
A) 20 B) 25 C) 30 D) 45 E) 60

8. O merkezli çemberde
m(CBO) = 30°
m(ACB) = 20°
olduğuna göre
m(CAO) = x
kaç derecedir?



A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

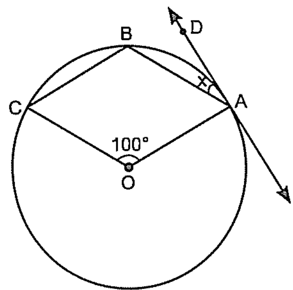
9.



Şekildeki O merkezli çemberde |PK| = |OB| , [PT çembere teğet olduğuna göre **m(BAT) = x kaç derecedir?**

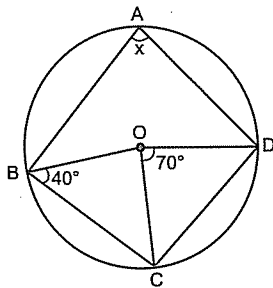
A) 75 B) 60 C) 55 D) 45 E) 30

10. Şekildeki O merkezli çemberde AD teğet [BC] // |OA| m(COA) = 100° olduğuna göre **m(BAD) = x kaç derecedir?**



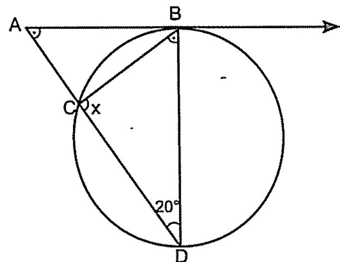
A) 50 B) 45 C) 40 D) 35 E) 30

11. Şekildeki O merkezli çemberde m(COD) = 70° m(OBC) = 40° olduğuna göre **m(BAD) = x kaç derecedir?**



A) 55 B) 70 C) 85 D) 100 E) 110

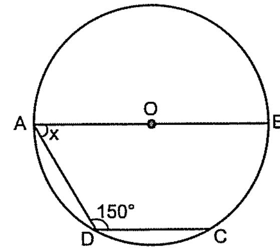
12.



ABD bir üçgen, [AB çembere teğet, m(DAB) = m(CBD) m(CDB) = 20° olduğuna göre **m(DCB) = x kaç derecedir?**

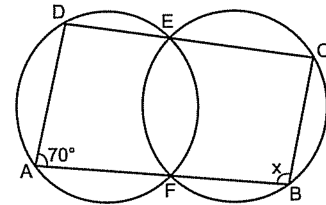
A) 100 B) 95 C) 90 D) 85 E) 80

13. Şekildeki O merkezli çemberde |AD| = |DC| m(ADC) = 150° olduğuna göre **m(DAB) = x kaç derecedir?**



A) 75 B) 70 C) 65 D) 60 E) 55

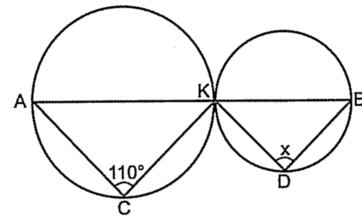
14.



Şekilde m(DAB) = 70° olduğuna göre **m(ABC) = x kaç derecedir?**

A) 20 B) 70 C) 90 D) 100 E) 110

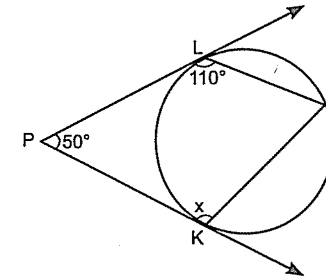
15.



Yukarıdaki çemberler K noktasında dıştan teğettirler. A, K, B noktaları doğrusal, m(ACK) = 110° olduğuna göre **m(KDB) = x kaç derecedir?**

A) 110 B) 100 C) 80 D) 70 E) 50

16.



Şekildeki çemberde m(LPK) = 50° , m(TLP) = 110° olduğuna göre **m(TKP) = x kaç derecedir?**

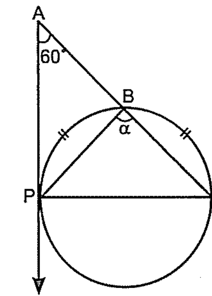
A) 145 B) 135 C) 130 D) 120 E) 115

1- A 2- D 3- D 4- D 5- A 6- B 7- D 8- B 9- B 10- C 11- C 12- C 13- A 14- E 15- D 16- B

ÇEMBERDE AÇI

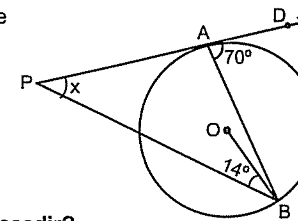
TEST 6

1. [AP, P noktasında çembere teğet |PB| = |BC| m(PAC) = 60° olduğuna göre **m(PBC) = α kaç derecedir?**



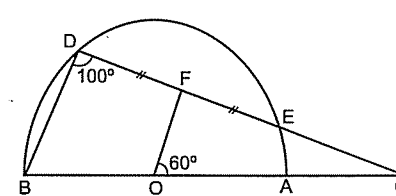
A) 80 B) 90 C) 100 D) 110 E) 120

2. O merkezli çemberde [PD çembere A noktasında teğettir. m(PBO) = 14° m(BAD) = 70° olduğuna göre **m(DPB) = x kaç derecedir?**



A) 38 B) 36 C) 35 D) 33 E) 32

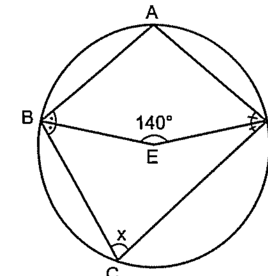
3.



BCD üçgen, [AB] çaplı yarım çemberin merkezi, O noktasıdır. |DF| = |EF| , m(BDE) = 100° , m(COF) = 60° olduğuna göre **m(CBD) kaç derecedir?**

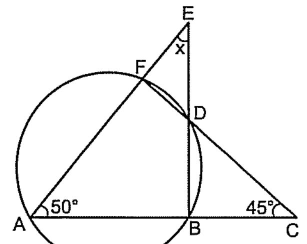
A) 40 B) 45 C) 48 D) 50 E) 55

4. ABCD bir dörtgen [BE] ve [DE] açıortay m(DEB) = 140° olduğuna göre **m(DCB) = x kaç derecedir?**



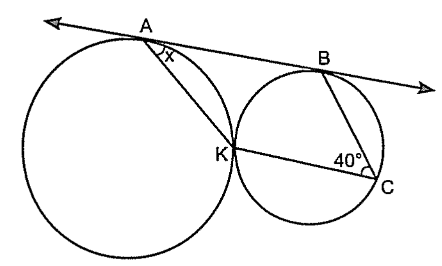
A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

5. Yandaki şekilde m(CAE) = 50° m(FCA) = 45° olduğuna göre **m(AEB) = x kaç derecedir?**



A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

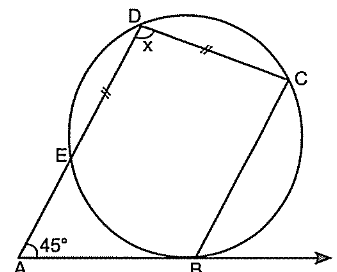
6.



K noktasında birbirlerine dıştan teğet olan çemberlerin ortak dış teğetlerinden biri AB dır. m(BCK) = 40° olduğuna göre **m(BAK) = x kaç derecedir?**

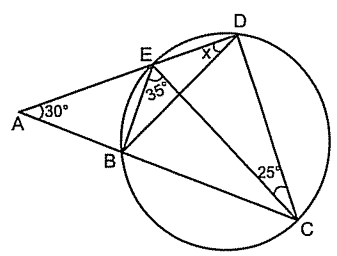
A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

7. Yandaki şekilde [AB çembere teğet [AD] // [BC] |DE| = |DC| m(BAD) = 45° olduğuna göre **m(ADC) = x kaç derecedir?**



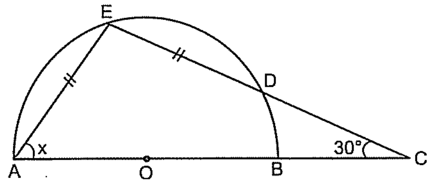
A) 90 B) 88 C) 86 D) 84 E) 82

8. ACD bir üçgen m(CAD) = 30° m(BEC) = 35° m(DCE) = 25° olduğuna göre **m(ADB) = x kaç derecedir?**



A) 50 B) 47 C) 45 D) 43 E) 41

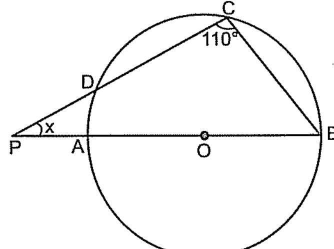
9.



O, yarım çemberin merkezi |EA| = |ED| , $m(\widehat{ECA}) = 30°$ olduğuna göre **$m(\widehat{CAE}) = x$ kaç derecedir?**

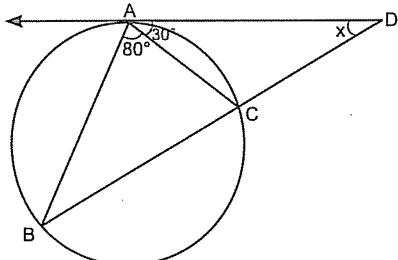
A) 48 B) 50 C) 52 D) 54 E) 56

10. Şekilde [AB] çaplı çemberde |DC| = |CB| $m(\widehat{BCD}) = 110°$ olduğuna göre **$m(\widehat{CPB}) = x$ kaç derecedir?**



A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

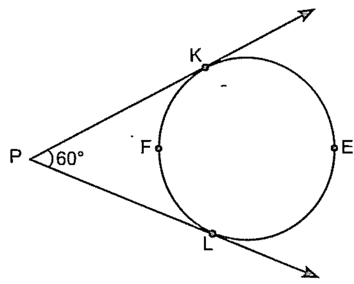
11.



Şekilde [DA çembere A noktasında teğettir.
$m(\widehat{DAC}) = 30°$, $m(\widehat{BAC}) = 80°$
olduğuna göre **$m(\widehat{ADB}) = x$ kaç derecedir?**

A) 25 B) 40 C) 45 D) 50 E) 60

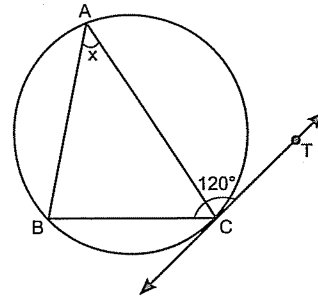
12.



Şekilde $m(\widehat{KPL}) = 60°$, $|\widehat{KFL}| = 80$ br olduğuna göre **$|\widehat{KEL}|$ kaç br dir?**

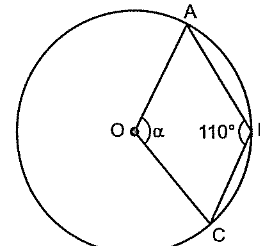
A) 150 B) 160 C) 170 D) 180 E) 190

13. ABC üçgeninin çevrel çemberinin bir teğeti CT dir. $m(\widehat{BCT}) = 120°$ olduğuna göre **$m(\widehat{BAC}) = x$ kaç derecedir?**



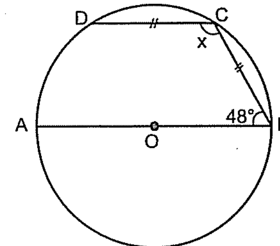
A) 60 B) 50 C) 40 D) 30 E) 25

14. Şekilde O merkezli çemberde $m(\widehat{ABC}) = 110°$ olduğuna göre **$m(\widehat{AOC}) = \alpha$ kaç derecedir?**



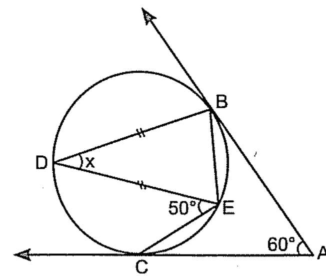
A) 150 B) 140 C) 110 D) 90 E) 85

15. [AB] çaplı çemberde |BC| = |DC| $m(\widehat{OBC}) = 48°$ olduğuna göre **$m(\widehat{DCB}) = x$ kaç derecedir?**



A) 120 B) 110 C) 102 D) 96 E) 72

16.



[AB ve [AC çembere teğet, |DB| = |DE| , $m(\widehat{BAC}) = 60°$, $m(\widehat{DEC}) = 50°$ olduğuna göre **$m(\widehat{EDB}) = x$ kaç derecedir?**

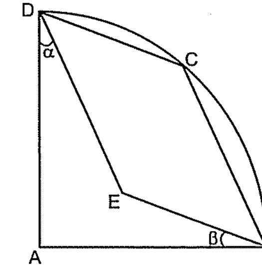
A) 40 B) 35 C) 30 D) 25 E) 20

1- C 2- B 3- D 4- A 5- C 6- C 7- A 8- C 9- B 10- B 11- B 12- B 13- A 14- B 15- D 16- A

ÇEMBERDE AÇI

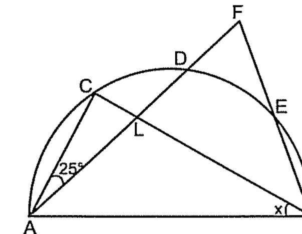
TEST 7

1. Şekildeki A merkezli çeyrek çember içerisine DEBC paralelkenarı çizilmiş olduğuna göre **α + β toplamı kaç derecedir?**



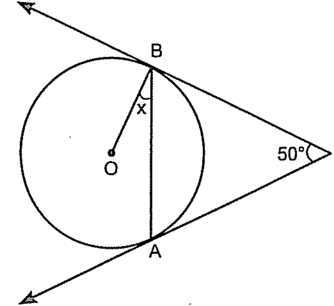
A) 30 B) 40 C) 45 D) 60 E) 75

2. Şekilde [AB] çap |AF| = |AB| |FD| = |DL| $m(\widehat{CAF}) = 25°$ olduğuna göre **$m(\widehat{CBA}) = x$ kaç derecedir?**



A) 10 B) 15 C) 25 D) 30 E) 45

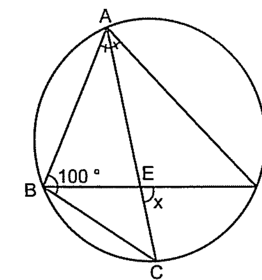
3.



Şekildeki O merkezli çemberin P noktasından [PA , [PB teğetleri çizilmiştir. $m(\widehat{P}) = 50°$ olduğuna göre **$m(\widehat{OBA}) = x$ kaç derecedir?**

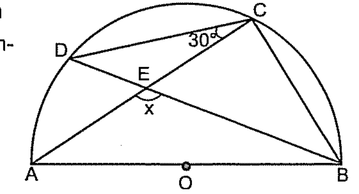
A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

4. ABC bir üçgen $m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{CAD})$ $m(\widehat{CBA}) = 100°$ olduğuna göre **$m(\widehat{CED}) = x$ kaç derecedir?**



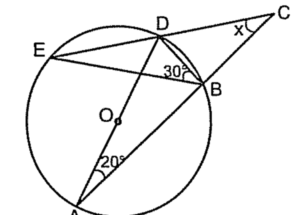
A) 80 B) 75 C) 70 D) 65 E) 60

5. O, yarım çemberin merkezi [AB] çemberin çapı |CB| = |CD| $m(\widehat{DCA}) = 30°$ olduğuna göre **$m(\widehat{AEB}) = x$ kaç derecedir?**



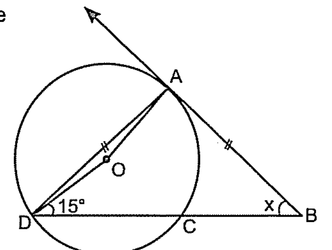
A) 110 B) 115 C) 120 D) 125 E) 130

6. O, çemberin merkezi $m(\widehat{CAD}) = 20°$ $m(\widehat{DBE}) = 30°$ olduğuna göre **$m(\widehat{ECA}) = x$ kaç derecedir?**



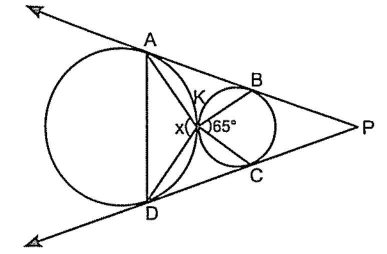
A) 40 B) 35 C) 30 D) 25 E) 20

7. O merkezli çemberde A teğet noktası |AD| = |AB| $m(\widehat{ODC}) = 15°$ olduğuna göre **$m(\widehat{ABD}) = x$ kaç derecedir?**



A) 25 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

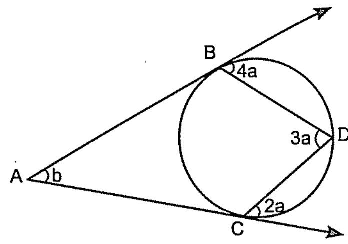
8.



Şekildeki çemberler birbirine K noktasında, [PA ve [PD doğrularına da A, B, C ve D noktalarında teğettirler. $m(\widehat{BKC}) = 65°$ olduğuna göre **$m(\widehat{AKD}) = x$ kaç derecedir?**

A) 110 B) 115 C) 125 D) 130 E) 135

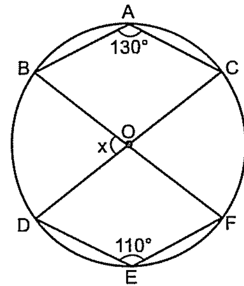
9.



Yandaki şekilde [AB ve [AC , O merkezli çembere teğet olduğuna göre **a + b kaç derecedir?**

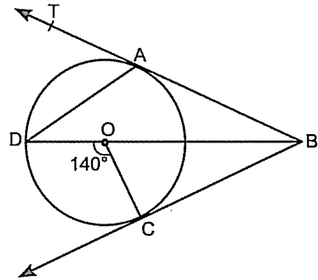
A) 120 B) 110 C) 100 D) 90 E) 80

10. Şekildeki O merkezli çemberde
$m(\widehat{BAC}) = 130°$
$m(\widehat{DEF}) = 110°$
olduğuna göre
$m(\widehat{BOD}) = x$
kaç derecedir?



A) 40 B) 50 C) 55 D) 60 E) 70

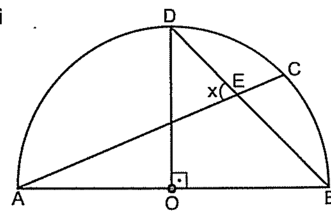
11.



Şekildeki O merkezli çemberde A ve C noktaları teğettir. $m(\widehat{DOC}) = 140°$ olduğuna göre **$m(\widehat{DAT}) = x$ kaç derecedir?**

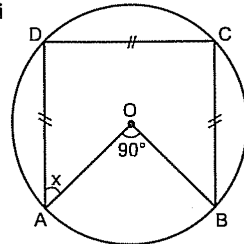
A) 80 B) 75 C) 70 D) 65 E) 60

12. Şekildeki O merkezli yarım çemberde
$|AB| = 4$ br
$|AC| = 2\sqrt{3}$ br
$[DO] \perp [AB]$
olduğuna göre
$m(\widehat{DEA}) = x$
kaç derecedir?



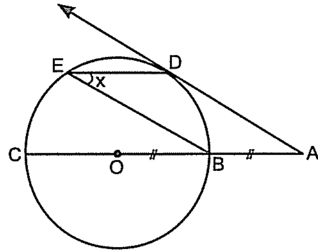
A) 90 B) 75 C) 60 D) 45 E) 30

13. Şekilde, O çemberin merkezi
$|AD| = |DC| = |CB|$
$m(\widehat{AOB}) = 90°$
olduğuna göre
$m(\widehat{DAO}) = x$
kaç derecedir?



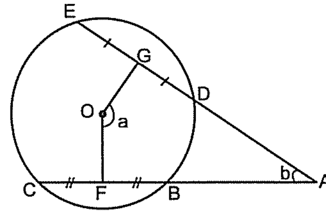
A) 45 B) 42 C) 40 D) 35 E) 33

14. Şekilde, O çemberin merkezi A, B, O, C doğrusal [AD çembere teğet
$|AB| = |BO|$
olduğuna göre
$m(\widehat{DEB}) = x$
kaç derecedir?



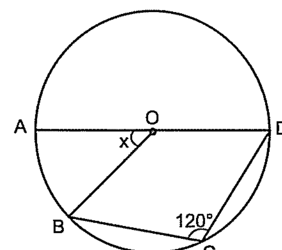
A) 15 B) 20 C) 30 D) 45 E) 60

15. Şekilde, O çemberin merkezi
$|CF| = |FB|$
$|EG| = |GD|$
$m(\widehat{FOG}) = a$
$m(\widehat{EAC}) = b$
$a - b = 30°$
olduğuna göre **a kaç derecedir?**



A) 100 B) 105 C) 110 D) 115 E) 120

16. Şekildeki O merkezli çemberde
$m(\widehat{BCD}) = 120°$
olduğuna göre
$m(\widehat{AOB}) = x$
kaç derecedir?



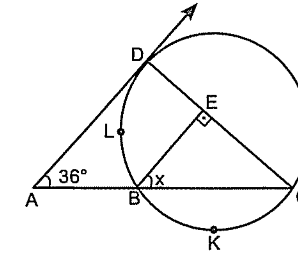
A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70

1- C 2- B 3- C 4- A 5- C 6- A 7- B 8- B 9- E 10- D 11- C 12- B 13- A 14- C 15- B 16- D

ÇEMBERDE AÇI

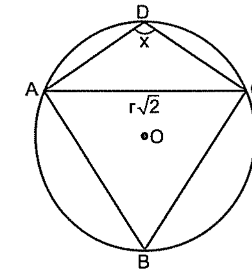
TEST 8

1. Şekilde
$|\widehat{DLB}| = |\widehat{BKC}|$
[AD çembere teğet
$[BE] \perp [CD]$
$m(\widehat{CAD}) = 36°$
olduğuna göre
$m(\widehat{CBE}) = x$
kaç derecedir?



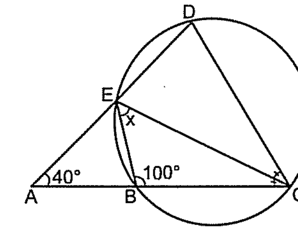
A) 42 B) 44 C) 46 D) 48 E) 50

2. O merkezli çemberde
$|AC| = r\sqrt{2}$ br
olduğuna göre
$m(\widehat{ADC}) = x$
kaç derecedir?



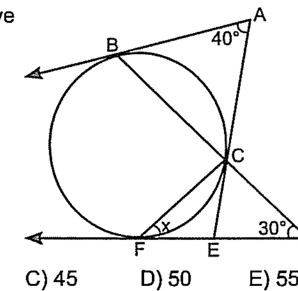
A) 135 B) 130 C) 125 D) 120 E) 115

3. ADC üçgen
$m(\widehat{DCE}) = m(\widehat{ECA})$
$m(\widehat{CAD}) = 40°$
$m(\widehat{CBE}) = 100°$
olduğuna göre
$m(\widehat{BEC}) = x$
kaç derecedir?



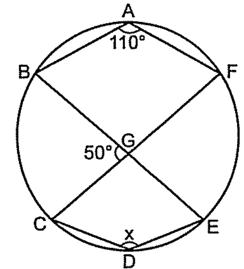
A) 50 B) 45 C) 40 D) 35 E) 30

4. Şekilde [AB , [AE] ve [DF çembere teğet
$m(\widehat{BAC}) = 40°$
$m(\widehat{BDF}) = 30°$
olduğuna göre
$m(\widehat{CFE}) = x$
kaç derecedir?



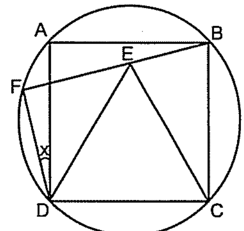
A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55

5. Şekilde
$m(\widehat{BAF}) = 110°$
$m(\widehat{BGC}) = 50°$
olduğuna göre
$m(\widehat{EDC}) = x$
kaç derecedir?



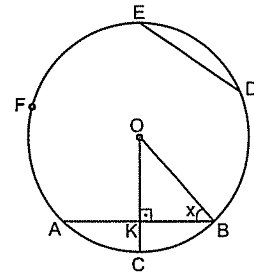
A) 90 B) 100 C) 105 D) 110 E) 120

6. ABCD kare
CDE eşkenar üçgen
olduğuna göre
$m(\widehat{FDA}) = x$
kaç derecedir?



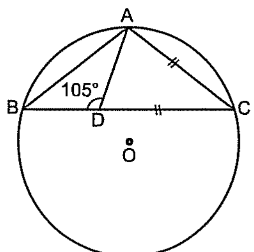
A) 75 B) 45 C) 30 D) 25 E) 15

7. O merkezli çemberde
$|ED| = |AB|$
$[OC] \perp [AB]$
$m(\widehat{ED}) = 50°$
olduğuna göre
$m(\widehat{OBK}) = x$
kaç derecedir?



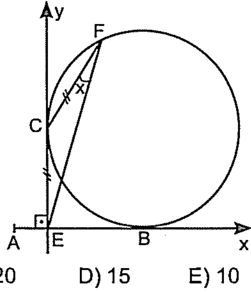
A) 25 B) 45 C) 65 D) 75 E) 80

8. O merkezli çemberin yarıçapı 6 br
$|AC| = |DC|$
$m(\widehat{BDA}) = 105°$
olduğuna göre
|AB| kaç br dir?



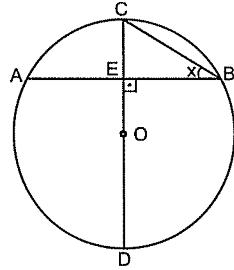
A) 3 B) 6 C) $3\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{3}$ E) $8\sqrt{2}$

9. Şekilde
[AB ⊥ [EC
çember [AB ve [EC ye teğet
|CE| = |CF|
olduğuna göre
m(EFC) = x
kaç derecedir?



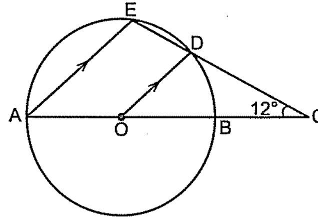
A) 45 B) 30 C) 20 D) 15 E) 10

10. O merkezli çemberde
[CD] ⊥ [AB]
|CE| = 4 br
|ED| = 12 br
olduğuna göre
m(ABC) = x
kaç derecedir?



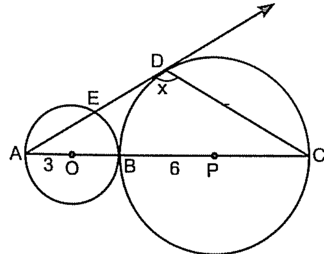
A) 15 B) 22,5 C) 25 D) 30 E) 45

11. O merkezli
çemberde
[AE] // [OD]
m(ECA) = 12°
olduğuna göre
m(ODC)
kaç derecedir?



A) 112 B) 115 C) 116 D) 118 E) 120

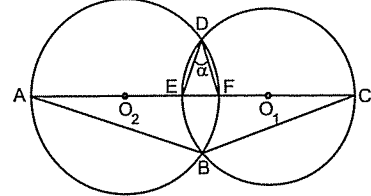
12.



Birbirine B noktasında teğet olan O ve P merkezli çemberlerin yarıçapları sırasıyla 3 br ve 6 br dir. [AD, P merkezli çembere teğet olduğuna göre **m(ADC) = x kaç derecedir?**

A) 100 B) 110 C) 120 D) 130 E) 140

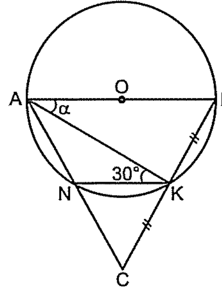
13.



Şekilde ABC üçgen, m(ABC) = 150°, O_1 ve O_2 merkezli çemberler B ve D noktalarında kesiştiklerine göre, **m(EDF) = α kaç derecedir?**

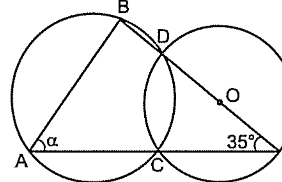
A) 30 B) 35 C) 60 D) 70 E) 90

14. O merkezli çemberde
|BK| = |KC|
m(NKA) = 30°
olduğuna göre
m(KAB) = α
kaç derecedir?



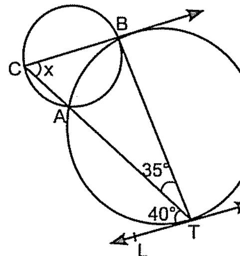
A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

15. D ve C noktalarında kesişen iki çemberden küçük çemberin merkezi O dur.
m(BEA) = 35°
olduğuna göre
m(BAE) = α kaç derecedir?



A) 65 B) 55 C) 50 D) 45 E) 35

16. Şekildeki iki çember ve A B noktalarında kesişmektedir.
LT ve [CB çembere teğet
m(CTL) = 40°
m(BTC) = 35°
olduğuna göre
m(BCA) = x
kaç derecedir?



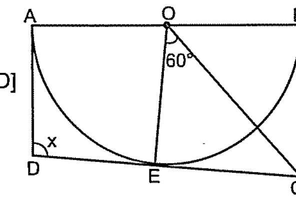
A) 80 B) 75 C) 70 D) 65 E) 60

1- A 2- A 3- A 4- B 5- E 6- E 7- C 8- B 9- D 10- D 11- C 12- C 13- A 14- B 15- B 16- C

ÇEMBERDE AÇI

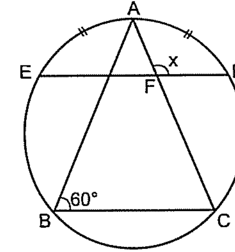
TEST 9

1. Şekilde O merkezli [AB] çaplı yarım çembere [DA], [CB] ve [CD] doğru parçaları teğet
m(EOC) = 60°
olduğuna göre
m(ADE) = x kaç derecedir?



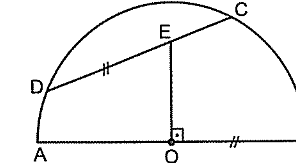
A) 90 B) 100 C) 105 D) 110 E) 120

2. Şekilde
m(AE) = m(KA)
m(ABC) = 60°
olduğuna göre
m(AFK) = x
kaç derecedir?



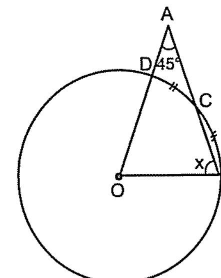
A) 85 B) 90 C) 100 D) 110 E) 120

3. Şekildeki O merkezli [AB] çaplı yarım çemberde
|OB| = |DE|
[EO] ⊥ [AB]
m(AD) = 10° olduğuna göre **m(CB) kaç derecedir?**



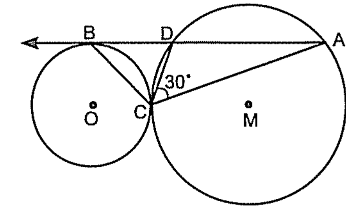
A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

4. Şekildeki O merkezli çemberde
m(BC) = m(DC)
m(BAO) = 45°
olduğuna göre
m(ABO) = x
kaç derecedir?



A) 90 B) 80 C) 75 D) 70 E) 60

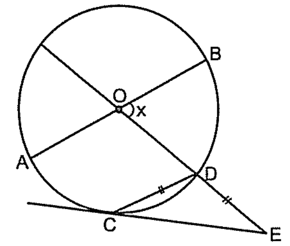
5.



O ve M merkezli çemberler C noktasında dıştan teğettir. [AB, O merkezli çembere B noktasında teğet, m(ACD) = 30° olduğuna göre **m(BCD) kaç derecedir?**

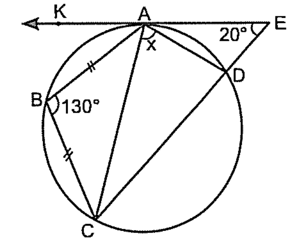
A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

6. Şekildeki O merkezli çemberde
C teğetin değme noktası
[AB] // [CD]
|CD| = |DE|
olduğuna göre
m(BOD) = x
kaç derecedir?



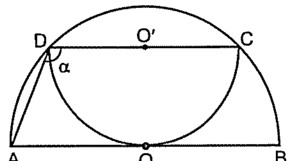
A) 60 B) 45 C) 30 D) 20 E) 15

7. Şekilde [EK çembere A noktasında teğet
|AB| = |BC|
m(CBA) = 130°
m(KEC) = 20°
olduğuna göre
m(CAD) = x
kaç derecedir?



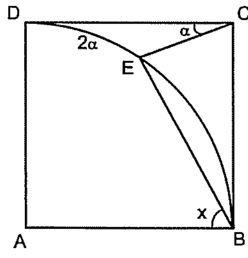
A) 100 B) 110 C) 120 D) 130 E) 140

8. Şekildeki O′ merkezli yarım çember, O merkezli yarım çembere O noktasında teğet
olduğuna göre
m(ADC) = α kaç derecedir?



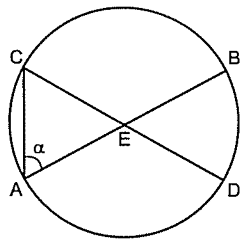
A) 120 B) 115 C) 112,5 D) 105 E) 100

9. Şekilde A, çeyrek çemberin merkezi ABCD kare
$m(\widehat{DCE}) = \alpha$
$m(\overset{\frown}{DE}) = 2\alpha$
olduğuna göre
$\mathbf{m(\widehat{ABE}) = x}$
kaç derecedir?



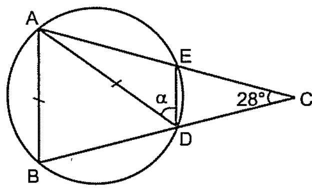
A) 30 B) 45 C) 60 D) 65 E) 70

10. Şekilde,
$|CE| = |EB|$
$|AC| = |AE|$
$m(\overset{\frown}{BD}) = 50°$
olduğuna göre
$\mathbf{m(\widehat{CAB}) = \alpha}$
kaç derecedir?



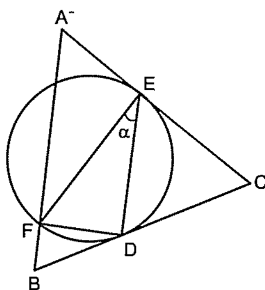
A) 65 B) 70 C) 80 D) 90 E) 100

11. Şekildeki çember A, B, D ve E noktalarından geçmektedir. ABC bir üçgen
$|AB| = |AD|$
$m(\widehat{ACD}) = 28°$
olduğuna göre $\mathbf{m(\widehat{ADE}) = \alpha}$ **kaç derecedir?**



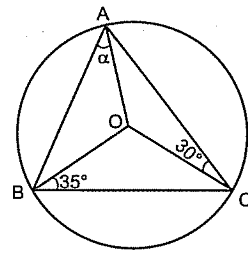
A) 14 B) 18 C) 20 D) 28 E) 36

12. Şekildeki çemberde D ve E teğet noktaları
$m(\widehat{AEF}) = 70°$
$m(\widehat{EDC}) = 60°$
olduğuna göre
$\mathbf{m(\widehat{FED}) = \alpha}$
kaç derecedir?



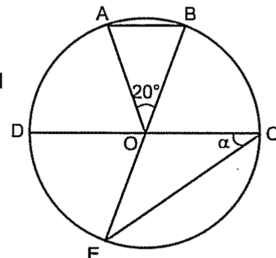
A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70

13. Şekilde O merkez
$m(\widehat{OBC}) = 35°$
$m(\widehat{ACO}) = 30°$
olduğuna göre
$\mathbf{m(\widehat{BAO}) = \alpha}$
kaç derecedir?



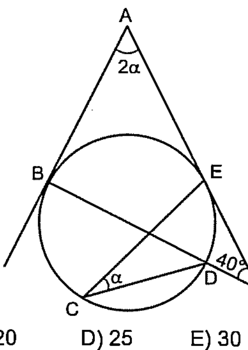
A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

14. O merkezli çemberde,
[BA] // [DC]
E, O, B noktaları doğrusal
$m(\widehat{AOB}) = 20°$
olduğuna göre
$\mathbf{m(\overset{\frown}{DCE}) = \alpha}$
kaç derecedir?



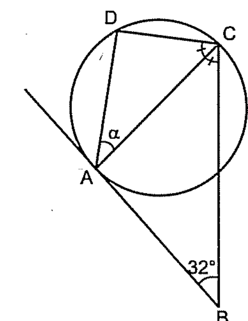
A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

15. Şekildeki çemberde,
B ve E teğet noktaları
$m(\widehat{BAE}) = 2 \cdot m(\overset{\frown}{ECD}) = 2\alpha$
$m(\widehat{AFB}) = 40°$
olduğuna göre
$\mathbf{m(\overset{\frown}{ECD}) = \alpha}$
kaç derecedir?



A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

16. Şekildeki çemberde,
A teğet noktası
[AC] açıortay
$m(\widehat{ABC}) = 32°$
olduğuna göre
$\mathbf{m(\widehat{DAC}) = \alpha}$
kaç derecedir?



A) 16 B) 24 C) 28 D) 32 E) 36

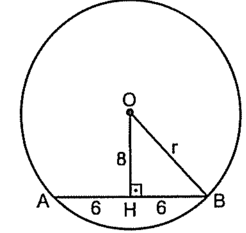
1- E 2- E 3- C 4- C 5- D 6- A 7- A 8- C 9- C 10-C 11-D 12-C 13-D 14-C 15-D 16-D

ÖĞRETEN SORU – 31

Bir çemberde 12 br uzunluğundaki kirişin merkeze olan uzaklığı 8 br olduğuna göre **bu çemberin yarıçap uzunluğu kaç br dir?**

Çözüm:

[OH] ⊥ [AB]
$|AH| = |HB| = 6$ br
$|OH| = 8$ br
OHB üçgeninde
Pisagor teoremine göre,
$|OB|^2 = |OH|^2 + |HB|^2 \Rightarrow r^2 = 8^2 + 6^2$
$\Rightarrow r = 10$ br bulunur.

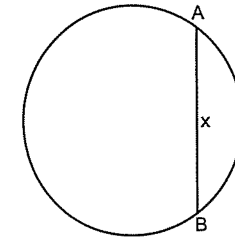


ÖĞRETEN MİNİ TEST TEST 31

1. Bir çemberde 10 br uzunluğundaki kirişin merkeze olan uzaklığı 4 br olduğuna göre **bu çemberin yarıçap uzunluğu kaç br dir?**

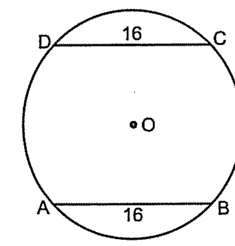
A) $\sqrt{38}$ B) $\sqrt{39}$ C) $2\sqrt{10}$ D) $\sqrt{41}$ E) $\sqrt{42}$

2. Şekildeki çemberde [AB] kirişinin merkeze olan uzaklığı 5 br ve çemberin çapı 26 br olduğuna göre
|AB| = x kaç br dir?



A) 26 B) 24 C) 22 D) 20 E) 18

3. Şekildeki çemberde
[DC] // [AB]
$|DC| = |AB| = 16$ br ve
[DC] ile [AB] arasındaki uzaklık 12 br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?

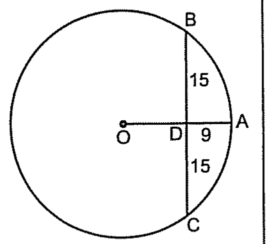


A) 20 B) 18 C) 16 D) 12 E) 10

1-D 2-B 3-E

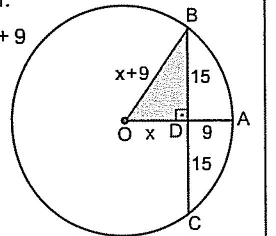
ÖĞRETEN SORU – 32

O merkezli çemberde
$[OA] \cap [BC] = \{D\}$
$|BD| = |DC| = 15$ br
$|AD| = 9$
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



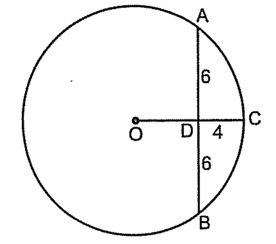
Çözüm:

$|BD| = |DC| \Rightarrow [OD] \perp [BC]$ dir.
$|OD| = x \Rightarrow |OA| = |OB| = r = x + 9$
BOD üçgeninde
$x^2 + 15^2 = (x + 9)^2$
$\Rightarrow x = 8$ br olur.
O halde, $r = x + 9 = 8 + 9$
$= 17$ br bulunur.



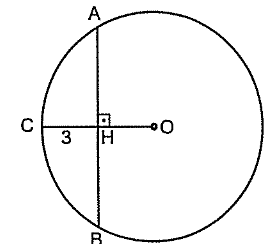
ÖĞRETEN MİNİ TEST TEST 32

1. O merkezli çemberde
$|DC| = 4$ br
$|AD| = |DB| = 6$ br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



A) 13 B) 12 C) 10 D) $\frac{15}{2}$ E) $\frac{13}{2}$

2. O merkezli çemberde
[AB] ⊥ [OC]
$|CH| = 3$ br
$|AB| = 16$ br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



A) $\frac{73}{6}$ B) $\frac{55}{6}$ C) 9 D) $\frac{53}{6}$ E) $\frac{26}{3}$

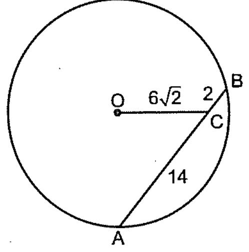
3. Bir kirişin orta noktasının çembere en kısa uzaklığı 6 br, en uzun uzaklığı 16 br olduğuna göre **bu kirişin uzunluğu kaç br dir?**

A) $8\sqrt{6}$ B) $9\sqrt{5}$ C) $8\sqrt{2}$ D) $6\sqrt{6}$ E) $4\sqrt{6}$

1-E 2-A 3-A

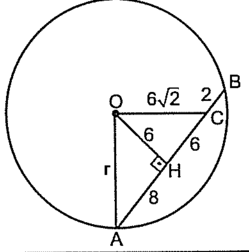
ÖĞRETEN SORU – 33

O merkezli çemberde
$|OC| = 6\sqrt{2}$ br
$|BC| = 2$ br
$|AC| = 14$ br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



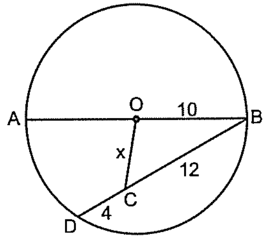
Çözüm:

$[OH] \perp [AB]$
$\Rightarrow |AH| = |HB| = 8$ br
OHC dik üçgeninde,
$|OH| = |HC| = 6$ br
O halde OHA üçgeninde
$r = 10$ br bulunur.



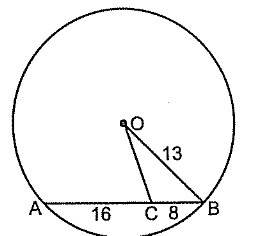
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 33

1. O merkezli çemberde
[AB] çap
[BD] kiriş
$|OB| = 10$ br
$|BC| = 12$ br
$|DC| = 4$ br
olduğuna göre
$|OC| = x$ kaç br dir?



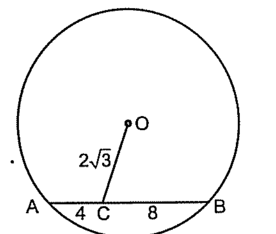
A) $2\sqrt{10}$ B) $2\sqrt{11}$ C) $4\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{13}$ E) $2\sqrt{14}$

2. O merkezli çemberde
[AB] kiriş
$|OB| = 13$ br
$|BC| = 8$ br
$|AC| = 16$ br
olduğuna göre
$|OC|$ kaç br dir?



A) $2\sqrt{10}$ B) $\sqrt{41}$ C) $\sqrt{42}$ D) $2\sqrt{11}$ E) $8\sqrt{5}$

3. O merkezli çemberde
[AB] kiriş
$|AC| = 4$ br
$|BC| = 8$ br
$|OC| = 2\sqrt{3}$ br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?

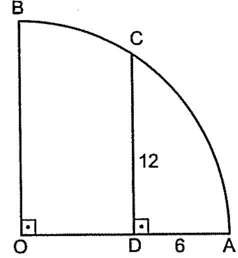


A) $2\sqrt{10}$ B) $2\sqrt{11}$ C) $4\sqrt{3}$ D) $5\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{15}$

1-D 2-B 3-B

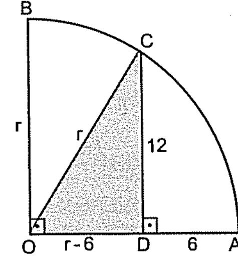
ÖĞRETEN SORU – 34

O merkezli çeyrek çemberde
$[CD] \perp [OA]$
$|CD| = 12$ br
$|AD| = 6$ br
olduğuna göre
$|OB|$ kaç br dir?



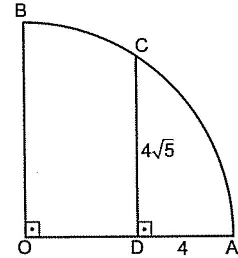
Çözüm:

$|OB| = |OC| = |OA| = r$
$|OD| = r - 6$
ODC üçgeninde,
$|OC|^2 = |OD|^2 + |DC|^2$
$\Rightarrow r^2 = (r-6)^2 + 12^2$
$\Rightarrow r^2 = r^2 - 12r + 36 + 144$
$\Rightarrow r = 15$ br bulunur.



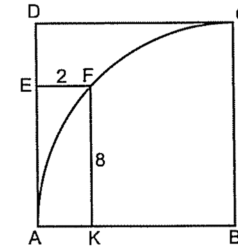
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 34

1. O merkezli çeyrek çemberde
$[CD] \perp [OA]$
$|AD| = 4$ br
$|CD| = 4\sqrt{5}$ br
olduğuna göre
$|OB|$ kaç br dir?



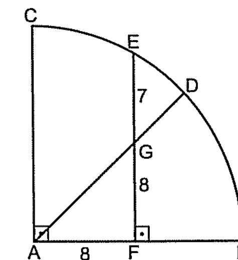
A) 10 B) 11 C) 12 D) 14 E) 15

2. B merkezli dörtte bir çemberde
ABCD kare
AKFE dikdörtgen
$|EF| = 2$ br
$|FK| = 8$ br
olduğuna göre
$|BC| = x$ kaç br dir?



A) 13 B) 15 C) 17 D) 18 E) 20

3. A merkezli çeyrek çemberde
$[EF] \perp [AB]$
$|AF| = |FG| = 8$ br
$|EG| = 7$ br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?

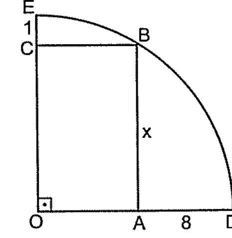


A) 16 B) 17 C) 20 D) 22 E) 24

1-C 2-C 3-B

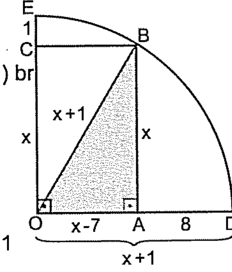
ÖĞRETEN SORU – 35

O merkezli çeyrek çemberde
OABC dikdörtgen
$|AD| = 8$ br
$|EC| = 1$ br
olduğuna göre
$|AB| = x$ kaç br dir?



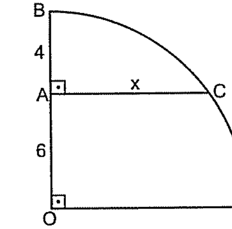
Çözüm:

$|AB| = |OC| = x$ br
$\Rightarrow |OE| = |OB| = |OD| = (x+1)$ br
$\Rightarrow |OA| = (x - 7)$ br
OAB dik üçgeninde
$(x-7)^2 + x^2 = (x+1)^2$
$x^2 - 14x + 49 + x^2 = x^2 + 2x + 1$
$x^2 - 16x + 48 = 0$
$(x-12) \cdot (x-4) = 0 \Rightarrow x = 12$ br bulunur.



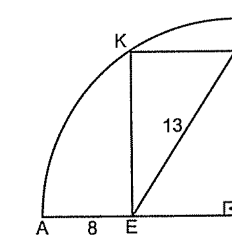
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 35

1. O merkezli çeyrek çemberde
$[AC] \perp [OB]$
$|AB| = 4$ br
$|OA| = 6$ br
olduğuna göre
$|AC| = x$ kaç br dir?



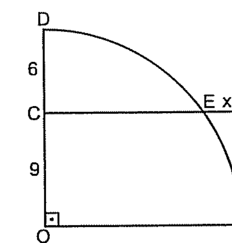
A) 4 B) $4\sqrt{2}$ C) 6 D) 8 E) 10

2. O merkezli çeyrek çemberde
OFKE dikdörtgen
$|EF| = 13$ br
$|AE| = 8$ br
olduğuna göre
$|BF| = x$ kaç br dir?



A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. O merkezli çeyrek çemberde
OABC dikdörtgen
$|OC| = 9$ br
$|DC| = 6$ br
olduğuna göre
$|EB| = x$ kaç br dir?

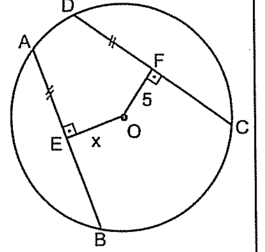


A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

1-D 2-A 3-B

ÖĞRETEN SORU – 36

O merkezli çemberde
$[OE] \perp [AB]$
$[OF] \perp [DC]$
$|AE| = |DF|$
$|OF| = 5$ br
olduğuna göre
$|OE| = x$ kaç br dir?

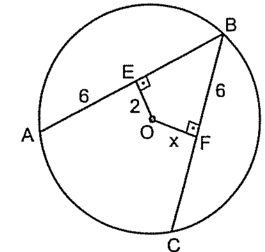


Çözüm:

$|CF| = |FD|$ ve $|AE| = |EB|$ dir.
Ayrıca $|DF| = |AE|$ ise $|AB| = |DC|$ olur.
O halde, [AB] ve [CD] kirişleri merkezden eşit uzaklıkta olup,
$|OE| = |OF| \Rightarrow x = 5$ br bulunur.

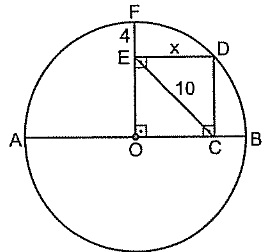
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 36

1. O merkezli çemberde
$[OE] \perp [AB]$
$[OF] \perp [BC]$
$|AE| = |BF| = 6$ br
$|OE| = 2$ br
olduğuna göre
$|OF| = x$ kaç br dir?



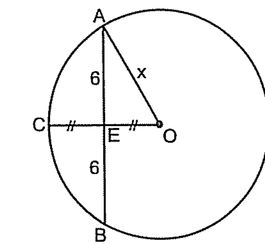
A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

2. O merkezli çemberde
OCDE dikdörtgen
$|EC| = 10$ br
$|EF| = 4$ br
olduğuna göre
$|ED| = x$ kaç br dir?



A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

3. O merkezli çemberde
$|AE| = |EB| = 6$ br
$|OE| = |CE|$
olduğuna göre
$|AO| = x$ kaç br dir?

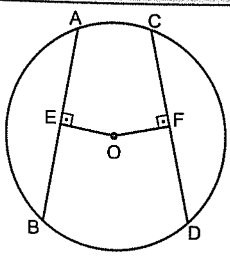


A) $2\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{10}$ C) $4\sqrt{3}$ D) 8 E) 10

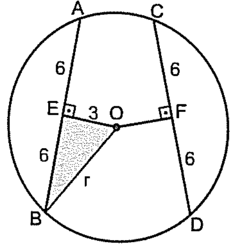
1-C 2-E 3-C

ÖĞRETEN SORU – 37

O merkezli çemberde
[OE] ⊥ [AB]
[OF] ⊥ [CD]
|AB| = |CD| = 12 br
|OE| = (2x – 3) br
|OF| = x br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



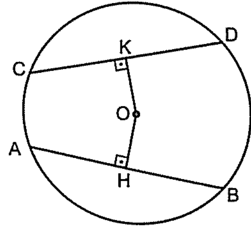
Çözüm:



|AE| = |EB| = 6 br
|CF| = |FD| = 6 br
|OE| = |OF|
$\Rightarrow 2x - 3 = x \Rightarrow x = 3$ br
|OE| = x = 3 br
OEB üçgeninde
$r^2 = 3^2 + 6^2 \Rightarrow r = 3\sqrt{5}$ br bulunur.

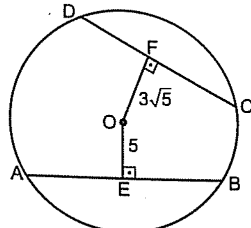
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 37

1. O merkezli çemberde
[OK] ⊥ [CD]
[OH] ⊥ [AB]
|AB| = (2x + 4) br
|CD| = 3x br
|OH| = |OK| = 8 br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



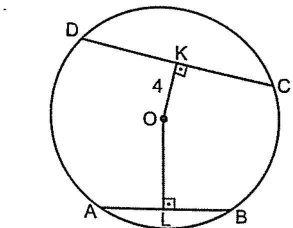
A) $6\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{5}$ C) 10 D) 12 E) 15

2. O merkezli çemberde
[OE] ⊥ [AB]
[OF] ⊥ [DC]
|AB| = 12 br
|OE| = 5 br
|OF| = $3\sqrt{5}$ br
olduğuna göre
|DC| kaç br dir?



A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 10

3. O merkezli çemberde
[OK] ⊥ [DC]
[OL] ⊥ [AB]
|OK| = 4 br
|AB| = 8 br
|DC| = 12 br
olduğuna göre
|OL| kaç br dir?

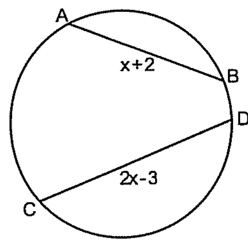


A) 6 B) 7 C) 8 D) 10 E) 12

1-C 2-D 3-A

ÖĞRETEN SORU – 38

Yarıçapı 15 br olan şekildeki çemberin [CD] kirişi [AB] kirişinden merkeze daha yakındır.
|AB| = (x + 2) br
|CD| = (2x – 3) br
olduğuna göre
x hangi aralıkta değer alır?

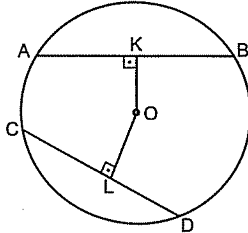


Çözüm:

0 < |AB| < |CD| ≤ 2r
$0 < x + 2 < 2x - 3 \leq 2 \cdot 15$ olduğundan
$x + 2 < 2x - 3 \Rightarrow x > 5$
$2x - 3 \leq 30 \Rightarrow x \leq \frac{33}{2}$
O halde, $5 < x \leq \frac{33}{2}$ bulunur.

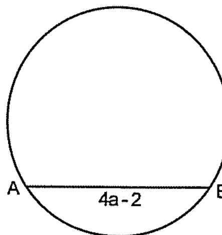
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 38

1. O merkezli çemberde
[OL] ⊥ [CD]
[OK] ⊥ [AB]
|OK| < |OL|
|KB| = (3x + 9) br
|LD| = (4x – 7) br
olduğuna göre
x in alabileceği kaç tam sayı değeri vardır?



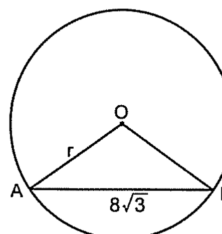
A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

2. Yarıçapı 13 br olan şekildeki çemberde
[AB] kiriştir.
|AB| = (4a – 2) br
olduğuna göre
a tam sayısı kaç farklı değer alabilir?



A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

3. O merkezli çemberde
|AB| = $8\sqrt{3}$ br
30 < m($\widehat{OAB}$) < 60°
olduğuna göre
|AO| = r kaç farklı tam sayı değeri alabilir?

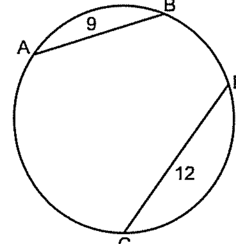


A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

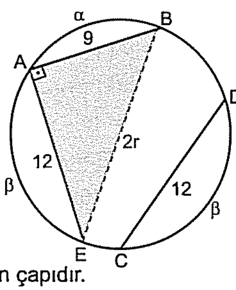
1-B 2-E 3-E

ÖĞRETEN SORU – 39

Şekilde
|AB| = 9 br
|DC| = 12 br
$m(\widehat{BA}) + m(\widehat{CD}) = 180°$
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



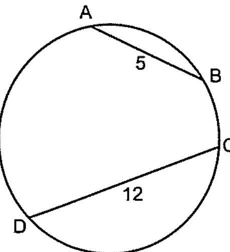
Çözüm:



$m(\widehat{AB}) = \alpha$
$m(\widehat{CD}) = \beta$ ve
$\alpha + \beta = 180°$ ise
|AE| = |DC| = 12 br
$m(\widehat{EAB}) = \alpha + \beta = 180°$
olduğundan [BE] çemberin çapıdır.
O halde; [AE] ⊥ [AB] olup
$|BE|^2 = |AE|^2 + |AB|^2 \Rightarrow (2r)^2 = 12^2 + 9^2$
$\Rightarrow 2r = 15 \Rightarrow r = \frac{15}{2}$ br bulunur.

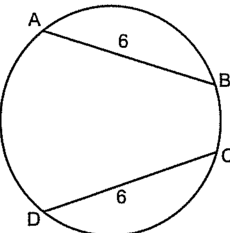
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 39

1. Şekilde
|AB| = 5 br
|DC| = 12 br
$m(\widehat{AB}) + m(\widehat{DC}) = 180°$
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



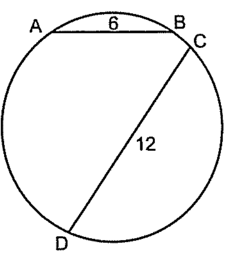
A) 5 B) 6 C) 6,5 D) 8 E) 13

2. Şekilde
|AB| = 6 br
|DC| = 6 br
$m(\widehat{AB}) + m(\widehat{DC}) = 120°$
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



A) $3\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{6}$ C) $\sqrt{30}$ D) 6 E) $6\sqrt{3}$

3. Şekilde
|AB| = 6 br
|CD| = 12 br
$m(\widehat{AB}) + m(\widehat{DC}) = 120°$
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?

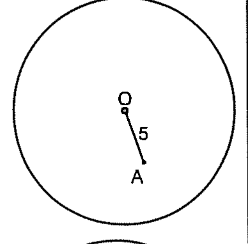


A) $2\sqrt{21}$ B) $4\sqrt{5}$ C) $6\sqrt{2}$ D) 8 E) $\sqrt{60}$

1-C 2-D 3-A

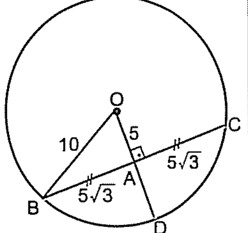
ÖĞRETEN SORU – 40

O merkezli çemberin yarıçapı 10 br ve
|OA| = 5 br
olduğuna göre
A noktasından geçen en kısa kirişin uzunluğu kaç br dir?



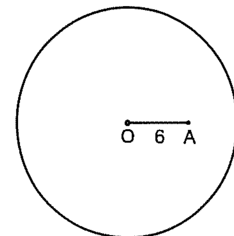
Çözüm:

[OD] ⊥ [BC] ise
|AB| = |AC| dir.
OAB dik üçgeninde pisagor teoremine göre,
|AB| = $5\sqrt{3}$ br dir.
O halde, A noktasından geçen en kısa kirişin uzunluğu
$|BC| = 2 \cdot |AB| = 2 \cdot 5\sqrt{3} = 10\sqrt{3}$ br bulunur.



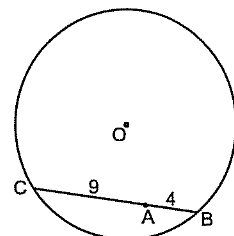
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 40

1. O merkezli çemberin yarıçapı 8 br ve
|OA| = 6 br
olduğuna göre
A noktasından geçen en kısa kirişin uzunluğu kaç br dir?



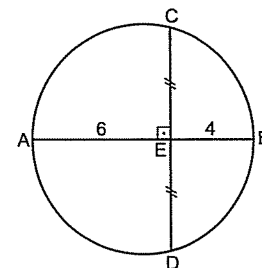
A) $4\sqrt{7}$ B) 10 C) $6\sqrt{6}$ D) $4\sqrt{5}$ E) $2\sqrt{7}$

2. O merkezli çemberde
|AC| = 9 br
|BA| = 4 br
olduğuna göre
A dan geçen en kısa kirişin uzunluğu kaç br dir?



A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

3. Şekildeki çemberde
[AB] ⊥ [DC]
|AE| = 6 br
|EB| = 4 br
olduğuna göre
|DC| kaç br dir?

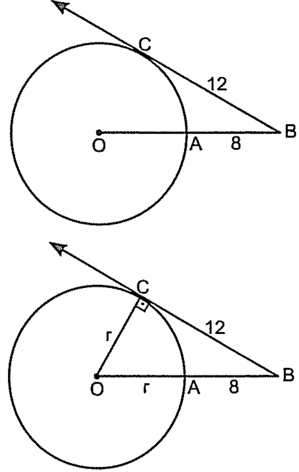


A) $5\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{15}$ C) 8 D) $4\sqrt{5}$ E) $4\sqrt{6}$

1-A 2-E 3-E

ÖĞRETEN SORU – 41

O merkezli çemberde
[BC teğettir.
|BC| = 12 br
|AB| = 8 br
olduğuna göre
|OA| kaç br dir?

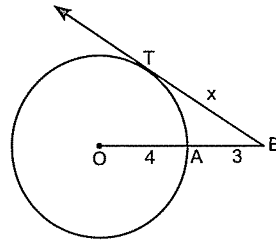


Çözüm:

[OC] ⊥ [BC] olduğundan
OCB dik üçgeninde
$|OB|^2 = |OC|^2 + |BC|^2$
$\Rightarrow (8 + r)^2 = r^2 + 12^2$
$\Rightarrow r = 5$ br bulunur.

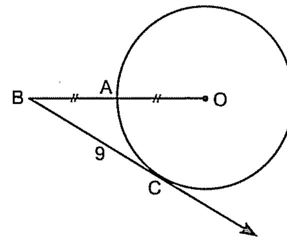
ÖĞRETEN MİNİ TEST 41

1. O merkezli çemberde
[BT, T noktasında teğet
|OA| = 4 br
|AB| = 3 br
olduğuna göre
|BT| = x
kaç br dir?



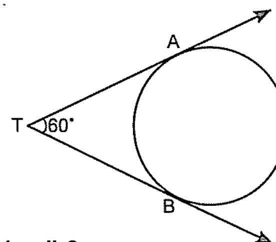
A) $2\sqrt{6}$ B) $\sqrt{30}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $\sqrt{33}$ E) $\sqrt{34}$

2. O merkezli çemberde
[BC teğettir.
|OA| = |AB|
|BC| = 9 br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı
kaç br dir?



A) 3 B) 4 C) $2\sqrt{5}$ D) $3\sqrt{3}$ E) 6

3. Şekildeki çemberde
[TA ve [TB
çembere teğettir.
$m(\widehat{ATB}) = 60°$
|AT| = (x + 5) br
|TB| = (2x – 2) br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?

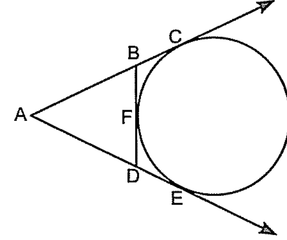


A) 4 B) 6 C) $4\sqrt{3}$ D) 8 E) $6\sqrt{3}$

1-D 2-D 3-C

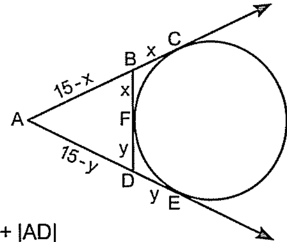
ÖĞRETEN SORU – 42

Şekilde
[AE , [AC ve [BD]
çembere C, E ve F
noktalarında teğettir.
|AC| = 15 br
olduğuna göre
Ç(ABD) kaç br dir?



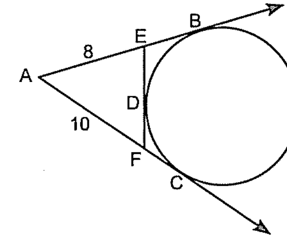
Çözüm:

|AC| = |AE| = 15 br
|BC| = |BF| = x
⇒ |AB| = 15 – x
|FD| = |DE| = y
⇒ |AD| = 15 – y
Ç(ABD) = |AB| + |BD| + |AD|
= 15 – x + x + y + 15 – y
= 30 br bulunur.



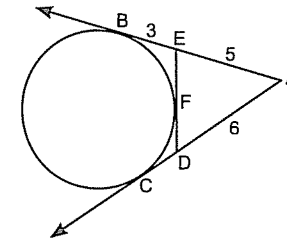
ÖĞRETEN MİNİ TEST 42

1. Yandaki şekilde
B, D, C teğet
değme noktalarıdır.
|AE| = 8 br
|AF| = 10 br
|EB| = 2|FC|
olduğuna göre
|EF| kaç br dir?



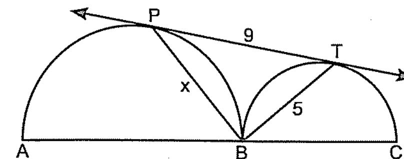
A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 9

2. Yandaki şekilde
B, F, C teğet
değme noktalarıdır.
|EB| = 3 br
|EA| = 5 br
|AD| = 6 br
olduğuna göre
|DE| kaç br dir?



A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

3.



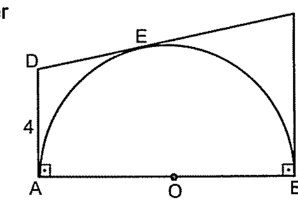
Dıştan teğet [AB] ve [BC] çaplı yarım çemberlere P doğrusu teğettir. |PT| = 9 br , |TB| = 5 br olduğuna göre **|BP| = x kaç br dir?**

A) 6 B) $5\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{13}$ D) $2\sqrt{14}$ E) 8

1-D 2-C 3-D

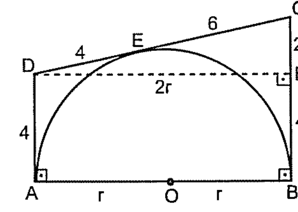
ÖĞRETEN SORU – 43

O merkezli yarım çember
ABCD dik yamuğuna
A, B ve E
noktalarında teğettir.
|AD| = 4 br
|BC| = 6 br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



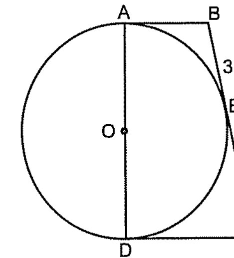
Çözüm:

|BC| = |EC| = 6 br
|AD| = |DE| = 4 br
|OA| = |OB| = r
[DF] ⊥ [BC]
⇒ |AD| = |BF| = 4 br ⇒ |CF| = |BC| – |BF|
⇒ |CF| = 6 – 4 = 2 br
DFC dik üçgeninde Pisagor teoremine göre
$|CF|^2 + |DF|^2 = |DC|^2 \Rightarrow 2^2 + (2r)^2 = 10^2$
$\Rightarrow r^2 = 24$
$\Rightarrow r = 2\sqrt{6}$ br bulunur.



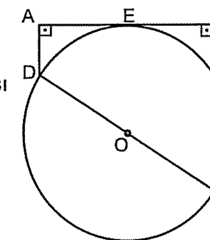
ÖĞRETEN MİNİ TEST 43

1. O merkezli çemberde
A, E, D teğet noktaları
|BE| = 3 br
|EC| = 5 br
olduğuna göre
yarıçapı kaç br dir?



A) $\sqrt{15}$ B) $5\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{14}$ D) $2\sqrt{15}$ E) $\sqrt{62}$

2. O merkez
ABCD dik yamuk
E teğet değme noktası
|AB| = 8 br
|BC| = 10 br
olduğuna göre
|DC| kaç br dir?

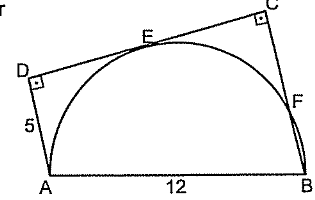


A) 8 B) 9 C) $\frac{48}{5}$ D) 10 E) $\frac{58}{5}$

1-A 2-E

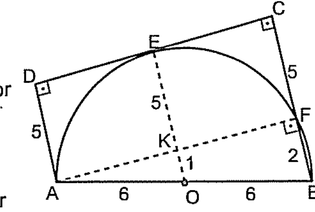
ÖĞRETEN SORU – 44

[AB] çaplı yarım çember
E de [DC] ye teğet
[AD] ⊥ [DC]
[BC] ⊥ [DC]
|AB| = 12 br
|AD| = 5 br
olduğuna göre
|DC| kaç br dir?



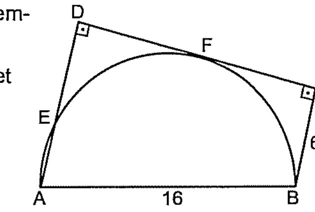
Çözüm:

O merkez ise
|OA| = |OB| = |OE| = 6 br
[AF] ⊥ [BC] dir.
([AB] çap olduğundan)
|AD| = |EK| = |CF| = 5 br
|OK| = 1 br ve |BF| = 2 br dir.
AFB dik üçgeninde,
$|AB|^2 = |AF|^2 + |BF|^2 \Rightarrow 12^2 = |AF|^2 + 2^2$
$\Rightarrow |AF| = |DC| = 2\sqrt{35}$ br bulunur.



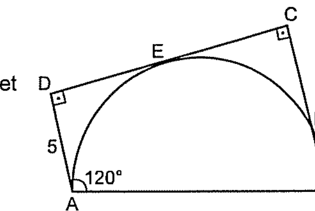
ÖĞRETEN MİNİ TEST 44

1. [AB] çaplı yarım çember
F de [DC] ye teğet
[AD] ⊥ [DC]
[BC] ⊥ [DC]
|AB| = 16 br
|BC| = 6 br
olduğuna göre **|DC| kaç br dir?**



A) $4\sqrt{10}$ B) $6\sqrt{5}$ C) $10\sqrt{2}$ D) 15 E) $4\sqrt{15}$

2. [AB] çaplı yarım
çember
E de [DC] ye teğet
[AD] ⊥ [DC]
[BC] ⊥ [DC]
$m(\widehat{DAB}) = 120°$
|AD| = 5 br
olduğuna göre **|AB| kaç br dir?**



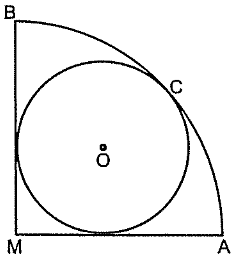
A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 20

1-E 2-E

ÖĞRETEN SORU – 45

O merkezli çember M merkezli çeyrek çembere C noktasında ve [MA] ve [MB] yarıçaplarına da şekildeki gibi teğettir.

O merkezli çemberin yarıçapı 2 br olduğuna göre **M merkezli çemberin yarıçapı kaç br dir?**



Çözüm:

|OK| = |OH| = 2 br

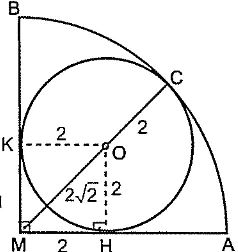
MHOK kare

$|MO| = 2\sqrt{2}$ br

M, O, C doğrusaldır.

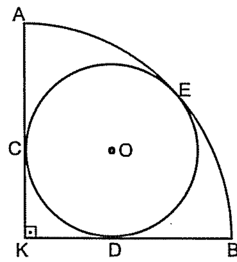
M merkezli çemberin yarıçapı

$|MC| = 2 + 2\sqrt{2}$ br bulunur.



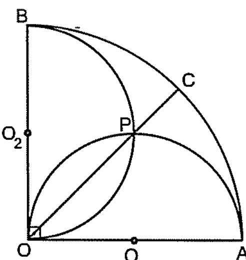
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 45

1. O merkezli çember K merkezli çeyrek çembere C, D, E noktalarında teğettir. |AK| = 8 br olduğuna göre **O merkezli çemberin yarıçapı kaç br dir?**



A) $8-4\sqrt{2}$ B) $6\sqrt{2}-4$ C) $4\sqrt{2}-4$ D) $8\sqrt{2}-4$ E) $8\sqrt{2}-8$

2. O merkezli dörtte bir çemberde, O_1 ve O_2 merkezli yarım çemberler içten birbirini kesmişlerdir. |OA| = 6 br olduğuna göre **|PC| kaç br dir?**



A) $6-\sqrt{2}$ B) $6-3\sqrt{2}$ C) $6-2\sqrt{2}$ D) $3-\sqrt{2}$ E) $3\sqrt{2}$

1-E 2-B

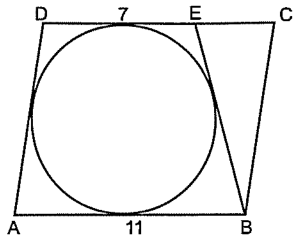
ÖĞRETEN SORU – 46

ABCD paralelkenar ve ABED teğetler dörtgeni olmak üzere

|AB| = 11 br

|DE| = 7 br

olduğuna göre **Ç(BEC) kaç br dir?**



Çözüm:

|AD| = |BC| = a

|BE| = b

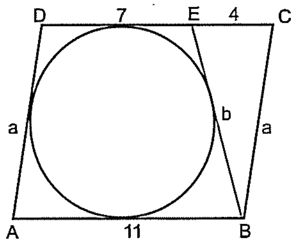
|AB| + |DE| = |AD| + |BE|

⇒ 11 + 7 = a + b

⇒ a + b = 18 br

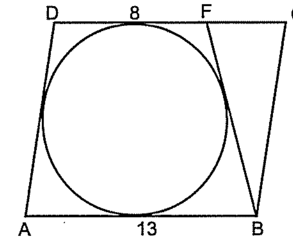
Ç(BEC) = a + b + 4

= 18 + 4 = 22 br bulunur.



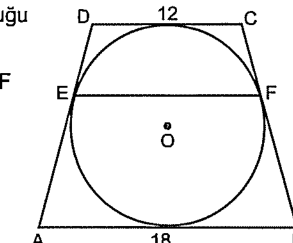
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 46

1. ABCD paralelkenar ABFD teğetler dörtgenidir. |AB| = 13 br |DF| = 8 br olduğuna göre **FBC üçgeninin çevresi kaç br dir?**



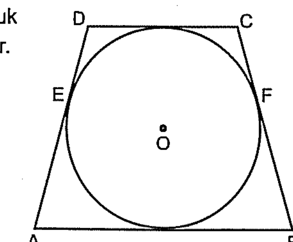
A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

2. ABCD ikizkenar yamuğu O merkezli çembere dıştan teğettir. E ve F teğet noktaları |AB| = 18 br |DC| = 12 br olduğuna göre **|EF| kaç br dir?**



A) 12,8 B) 13 C) 13,6 D) 14 E) 14,4

3. ABCD ikizkenar yamuk ve teğetler dörtgenidir. |DA| = |BC| = 14 br A(ABCD) = 70 br^2 olduğuna göre **çemberin çapı kaç br dir?**



A) $\frac{5}{2}$ B) 3 C) $\frac{7}{2}$ D) 5 E) 10

1-D 2-E 3-D

ÖĞRETEN SORU – 47

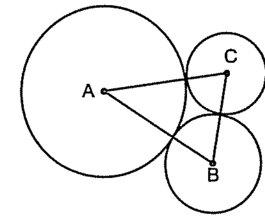
A, B, C merkezli çemberler, ikişer ikişer dıştan teğettir.

|AB| = 10 br

|BC| = 6 br

|AC| = 8 br

olduğuna göre **C merkezli çemberin yarıçapı kaç br dir?**



Çözüm:

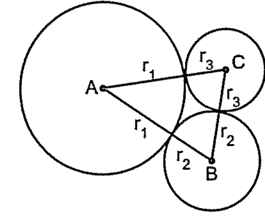
$r_1 + r_2 = 10$

$r_1 + r_3 = 8$

$+\ r_2 + r_3 = 6$

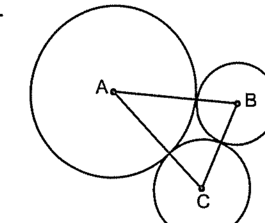
$2r_1 + 2r_2 + 2r_3 = 24$

$\Rightarrow \underbrace{r_1 + r_2}_{10} + r_3 = 12 \Rightarrow r_3 = 2$ br bulunur.



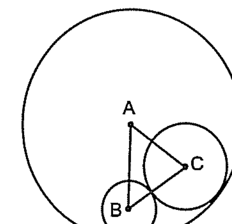
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 47

1. Şekilde A, B ve C merkezli çemberler birbirine dıştan teğettir. |AB| = 7 br |BC| = 6 br |AC| = 9 br olduğuna göre **B merkezli çemberin yarıçapı kaç br dir?**



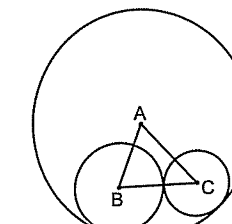
A) 1 B) 1,5 C) 2 D) 2,5 E) 3

2. Şekildeki gibi birbirlerine teğet olan A, B, C merkezli çemberlerin yarıçapları 11 br, 2 br ve 4 br olduğuna göre **Ç(ABC) kaç br dir?**



A) 18 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22

3. Birbirine teğet çemberlerin merkezleri A, B, C dir. ABC üçgeninin kenar uzunlukları 7 br, 8 br ve 9 br olduğuna göre **A merkezli çemberin yarıçapı kaç br dir?**



A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

1-C 2-E 3-E

ÖĞRETEN SORU – 48

Şekildeki çemberde

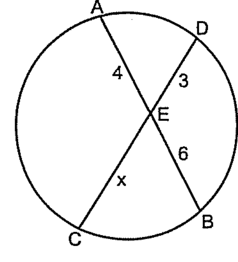
[AB] ∩ [DC] = {E}

|AE| = 4 br

|DE| = 3 br

|EB| = 6 br

olduğuna göre **|EC| = x kaç br dir?**



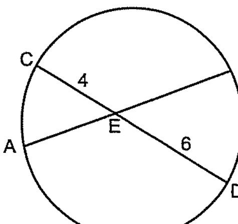
Çözüm:

|AE| • |EB| = |ED| • |CE| ⇒ 4 • 6 = 3 • x

⇒ x = 8 br bulunur.

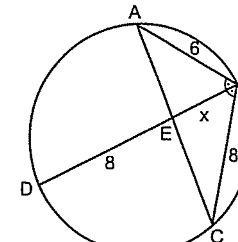
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 48

1. Şekildeki çemberde [AB] ∩ [CD] = {E} |EC| = 4 br |ED| = 6 br |AB| = 11 br olduğuna göre **|AE| nin alabileceği değerler toplamı kaç br dir?**



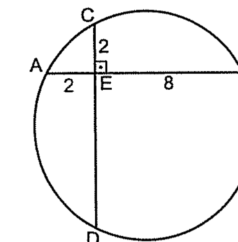
A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

2. Şekildeki çemberde $m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{DBC})$ |AB| = 6 br |BC| = 8 br |ED| = 8 br olduğuna göre **|EB| = x kaç br dir?**



A) 3 B) 4 C) 4,5 D) 5 E) 6

3. Şekildeki çemberde [AB] ⊥ [CD] |EC| = 2 br |AE| = 2 br |EB| = 8 br olduğuna göre **çemberin yarıçapı kaç br dir?**

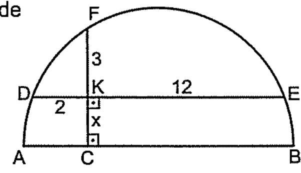


A) $2\sqrt{7}$ B) $\sqrt{30}$ C) $6\sqrt{2}$ D) $\sqrt{34}$ E) 6

1-D 2-B 3-D

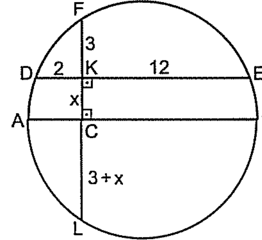
ÖĞRETEN SORU – 49

[AB] çaplı yarım çemberde
[FC] ⊥ [DE]
[FC] ⊥ [AB]
|DK| = 2 br
|EK| = 12 br
|FK| = 3 br
olduğuna göre **|KC| = x kaç br dir?**



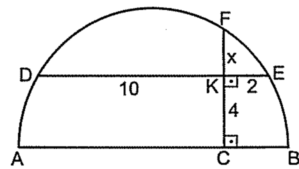
Çözüm:

[AB] çap ve
[AB] ⊥ [FL] ise
|CF| = |CL| = x + 3 tür.
|DK| • |KE| = |FK| • |KL|
2 • 12 = 3 • (2x + 3)
$x = \frac{5}{2}$ br bulunur.



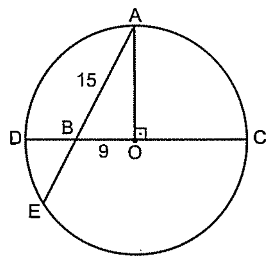
ÖĞRETEN MİNİ TEST TEST 49

1. [AB] çaplı yarım çemberde
[FC] ⊥ [AB]
[FC] ⊥ [DE]
|DK| = 10 br
|EK| = 2 br
|KC| = 4 br
olduğuna göre **|FK| = x kaç br dir?**



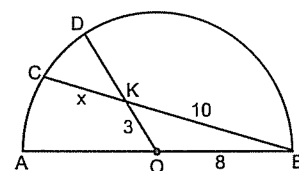
A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

2. O merkezli çemberde
[AO] ⊥ [DC]
|BO| = 9 br
|AB| = 15 br
olduğuna göre
|EB| kaç br dir?



A) 2,8 B) 3,6 C) 3,8 D) 4,2 E) 4,8

3. [AB] çaplı yarım çemberde
O merkez
[BC] ∩ [OD] = {K}
|OB| = 8 br
|KB| = 10 br
|OK| = 3 br
olduğuna göre **|CK| = x kaç br dir?**

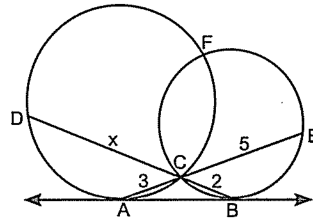


A) 4 B) $\frac{9}{2}$ C) 5 D) $\frac{11}{2}$ E) 6

1-C 2-D 3-D

ÖĞRETEN SORU – 50

C ve F noktalarında kesişen şekildeki iki çemberin ortak dış teğeti AB doğrusudur.
[AE] ∩ [BD] = {C}
|AC| = 3 br
|CE| = 5 br
|BC| = 2 br
olduğuna göre **|DC| = x kaç br dir?**

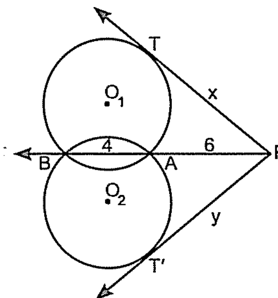


Çözüm:

A noktasına göre büyük çemberde kuvvet yazılırsa,
$|AB|^2 = |BC| \cdot |BD|$ ... I
B noktasına göre küçük çemberde kuvvet yazılırsa,
$|BA|^2 = |AC| \cdot |AE|$ ... II
I ve II nin eşitliğinde,
|BC| • |BD| = |AC| • |AE| ⇒ 2 • (2 + x) = 3 • 8
⇒ x = 10 br bulunur.

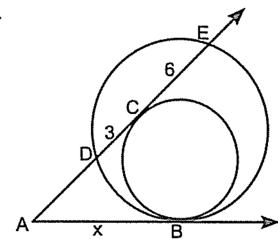
ÖĞRETEN MİNİ TEST TEST 50

1. [PT ve [PT′
O_1 ve O_2 merkezli çembere T ve T′ noktalarında teğettir.
|AP| = 6 br
|AB| = 4 br
olduğuna göre
x + y kaç br dir?



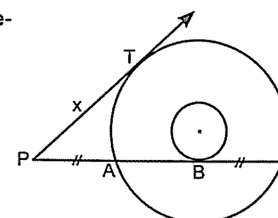
A) 14 B) $10\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{15}$ D) $12\sqrt{2}$ E) $10\sqrt{3}$

2. Şekilde B noktasında teğet çemberlerde
[AE ve [AB teğet
|CE| = 6 br
|CD| = 3 br
olduğuna göre
|AB| = x kaç br dir?



A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

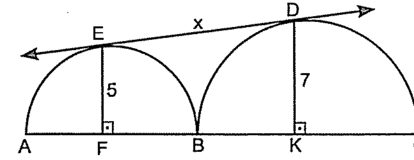
3. Aynı merkezli çemberlerin yarıçapları 10 br ve 6 br dir.
[PT teğet
|PA| = |BC|
olduğuna göre
|PT| = x kaç br dir?



A) $4\sqrt{3}$ B) 8 C) $4\sqrt{5}$ D) $6\sqrt{3}$ E) $8\sqrt{3}$

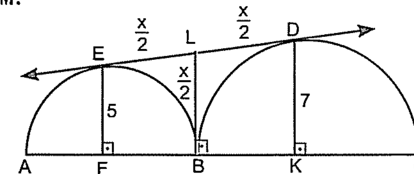
1-C 2-C 3-E

ÖĞRETEN SORU – 51



[AB] ve [BC] çaplı yarım çemberler B de teğettir. ED çemberlere E ve D de teğet, [EF] ⊥ [AC], [DK] ⊥ [AC], |EF| = 5 br ve |DK| = 7 br olduğuna göre **|ED| = x kaç br dir?**

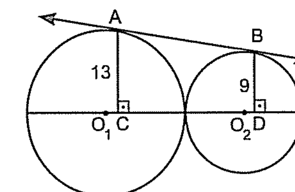
Çözüm:



[LB] çemberlere teğet ise
[LB] ⊥ [AC] ve $|EL| = |LD| = |LB| = \frac{x}{2}$
EFKD yamuğunda [LB] orta taban olduğundan
$|LB| = \frac{|EF| + |DK|}{2} \Rightarrow \frac{x}{2} = \frac{5+7}{2}$
⇒ x = 12 br bulunur.

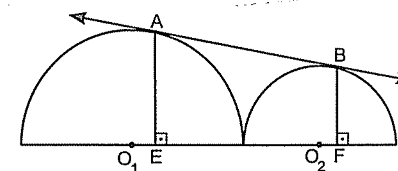
ÖĞRETEN MİNİ TEST TEST 51

1. Şekildeki O_1 ve O_2 merkezli çemberler dıştan teğettir.
[AC] ⊥ [CD]
[BD] ⊥ [CD]
|AC| = 13 br
|BD| = 9 br
olduğuna göre **|AB| ortak dış teğet parçasının uzunluğu kaç br dir?**



A) 17 B) 19 C) 22 D) 32 E) 44

2.



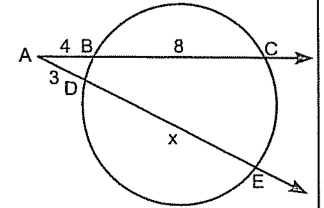
Şekildeki O_1 ve O_2 merkezli çemberler dıştan teğet ve AB ortak dış teğettir.
|EF| = 12 br, |AB| = 13 br olduğuna göre
AEFB dik yamuk alanı kaç br² dir?

A) 65 B) 78 C) 91 D) 104 E) 130

1-C 2-B

ÖĞRETEN SORU – 52

Şekildeki çemberde
[AC ∩ [AE = {A}
|AB| = 4 br
|BC| = 8 br
|AD| = 3 br
olduğuna göre
|DE| = x kaç br dir?

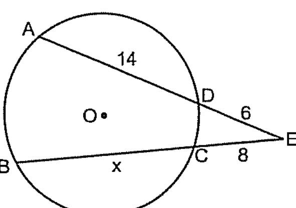


Çözüm:

|AB| • |AC| = |AD| • |AE| ⇒ 4 • 12 = 3 • (3 + x)
⇒ x = 13 br bulunur.

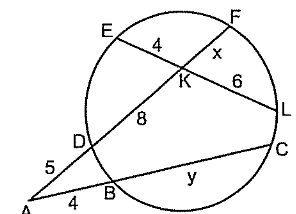
ÖĞRETEN MİNİ TEST TEST 52

1. O merkezli çemberde
|AD| = 14 br
|DE| = 6 br
|CE| = 8 br
olduğuna göre
|BC| = x kaç br dir?



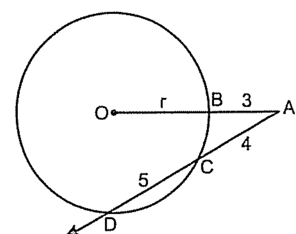
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

2. Şekildeki çemberde verilenlere göre
x + y toplamı kaçtır?



A) 20 B) 19 C) 18 D) 17 E) 16

3. O merkezli çemberde
A, B, O doğrusal
[AD kesen
|AB| = 3 br
|AC| = 4 br
|DC| = 5 br
olduğuna göre
|OB| = r kaç br dir?

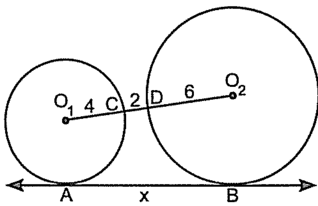


A) $\frac{9}{2}$ B) 4 C) $\frac{7}{2}$ D) 3 E) $\frac{5}{2}$

1-B 2-B 3-A

ÖĞRETEN SORU – 53

O_1 ve O_2 merkezli çemberlerin ortak dış teğeti AB olup O_1, C, D, O_2 doğrusaldır.
$|O_1C| = 4$ br
$|CD| = 2$ br
$|O_2D| = 6$ br
olduğuna göre **|AB| = x kaç br dir?**



Çözüm:

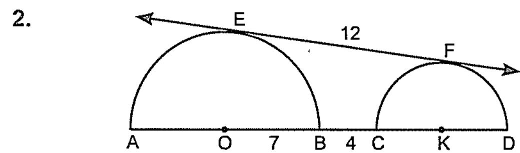
$[O_1H] \perp [O_2B]$
$\Rightarrow |AO_1| = |BH| = 4$ br
$\Rightarrow |O_2H| = 2$ br
$|AB| = |O_1H| = x$
O_1HO_2 dik üçgeninde
Pisagor teoremine göre,
$|O_1H|^2 + |O_2H|^2 = |O_1O_2|^2 \Rightarrow x^2 + 2^2 = 12^2$
$\Rightarrow x = 2\sqrt{35}$ br bulunur.

ÖĞRETEN MİNİ TEST 53

1. **Yarıçapları 4 br ve 9 br olan dıştan teğet iki çemberin ortak dış teğet parçasının uzunluğu kaç br dir?**

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 15

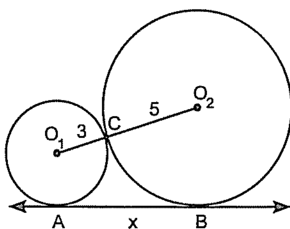
2.



O ve K merkezli yarım çemberler EF ye E ve F de teğettir. |EF| = 12 br , |OB| = 7 br , |BC| = 4 br olduğuna göre **|CD| kaç br dir?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

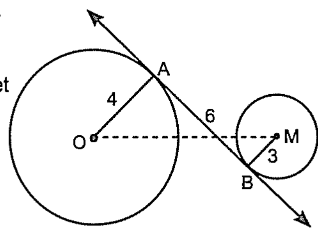
3. Şekilde verilenlere göre **|AB| = x kaç br dir?**



A) $3\sqrt{7}$ B) $\sqrt{62}$ C) $2\sqrt{15}$ D) $\sqrt{58}$ E) $2\sqrt{14}$

ÖĞRETEN SORU – 54

Yarıçapları 4 br ve 3 br olan M ve O merkezli iki çemberin ortak iç teğet parçasının uzunluğu
|AB| = 6 br
olduğuna göre
|OM| kaç br dir?

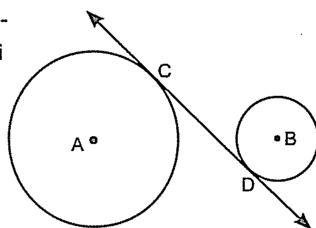


Çözüm:

ABCO dikdörtgen
|AB| = |OC| = 6 br
|AO| = |BC| = 4 br dir.
OCM üçgeninde
Pisagor teoremine göre,
$|OM|^2 = |OC|^2 + |MC|^2 \Rightarrow |OM|^2 = 6^2 + 7^2$
$\Rightarrow |OM| = \sqrt{85}$ br dir.

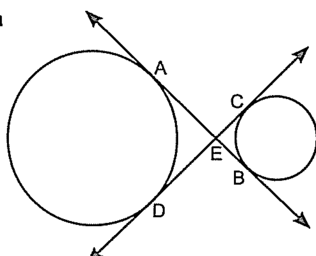
ÖĞRETEN MİNİ TEST 54

1. A ve B merkezli çemberlerin ortak iç teğeti CD doğrusudur.
|AB| = 20 br
|CD| = 10 br
olduğuna göre
çemberlerin yarıçapları toplamı kaç br dir?



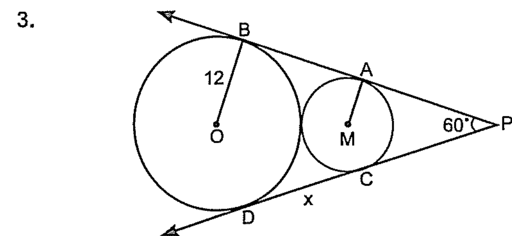
A) 14 B) $4\sqrt{10}$ C) $6\sqrt{5}$ D) 16 E) $10\sqrt{3}$

2. Şekildeki çemberlerin yarıçapları oranı $\frac{2}{3}$ olup iç teğetleri AB ve CD doğrularıdır.
|DE| = 9 br
olduğuna göre
|AB| kaç br dir?



A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

3.

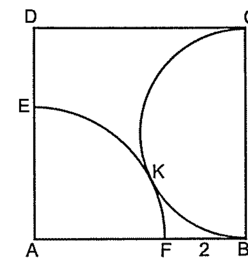


Şekilde O ve M merkezli dıştan teğet çemberlerin ortak dış teğetleri [PB ve [PD doğrularıdır. $m(\widehat{BPD}) = 60°$, |OB| = 12 br olduğuna göre **|DC| = x kaç br dir?**

A) $8\sqrt{3}$ B) $6\sqrt{3}$ C) 8 D) 6 E) $4\sqrt{3}$

ÖĞRETEN SORU – 55

Şekildeki verilenlere göre **A merkezli çeyrek çemberin yarıçapı kaç br dir?**

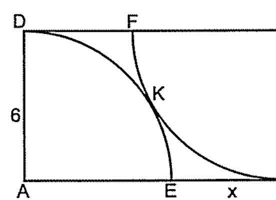


Çözüm:

|OC| = |OB| = |OK| = 3 br
|AE| = |AF| = |AK| = r br
ABO üçgeninde
pisagor teoremine göre
$|AO|^2 = |AB|^2 + |OB|^2$
$(3 + r)^2 = (2 + r)^2 + 3^2 \Rightarrow 9 + 6r + r^2 = 4 + 4r + r^2 + 9$
$\Rightarrow r = 2$ br bulunur.

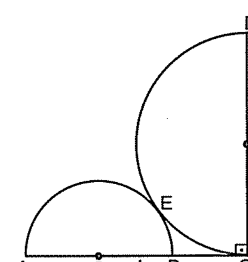
ÖĞRETEN MİNİ TEST 55

1. ABCD dikdörtgeninde A ve C merkezli çeyrek çemberler K noktasında dıştan teğettir.
|AD| = 6 br
olduğuna göre
|EB| = x kaç br dir?



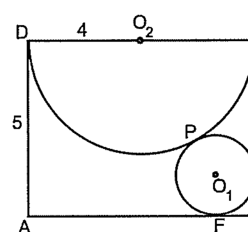
A) 4 B) $4\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{3} - 6$ E) $6\sqrt{3} - 6$

2. O ve M merkezli çemberler E noktasında dıştan teğet olup
[AC] ⊥ [DC]
|OB| = 4 br
|MC| = 6 br
olduğuna göre
|BC| kaç br dir?



A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) 3 E) 4

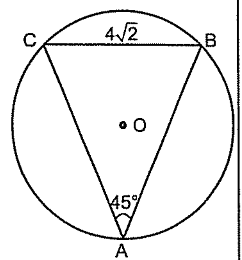
3. ABCD dikdörtgen
P, E, F teğet değme noktaları
$|O_2D| = 4$ br
|AD| = 5 br
olduğuna göre
O_1 merkezli çemberin yarıçapı kaç br dir?



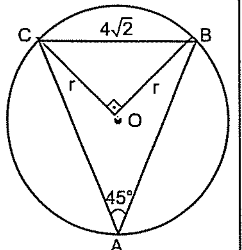
A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{4}{3}$

ÖĞRETEN SORU – 56

O merkezli çemberde
$m(\widehat{BAC}) = 45°$
$|BC| = 4\sqrt{2}$ br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



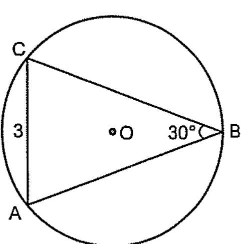
Çözüm:



$m(\widehat{BAC}) = 45°$
$\Rightarrow m(\widehat{BC}) = m(\widehat{COB}) = 90°$
O halde, OBC üçgeni dik üçgen olup çemberin yarıçapı r = 4 br bulunur.

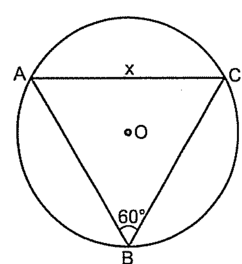
ÖĞRETEN MİNİ TEST 56

1. O merkezli çemberde
$m(\widehat{ABC}) = 30°$
|AC| = 3 br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



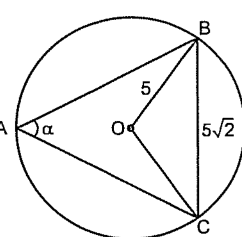
A) $2\sqrt{2}$ B) 3 C) $2\sqrt{3}$ D) 4 E) 6

2. O merkezli çemberin yarıçapı 6 br
$m(\widehat{ABC}) = 60°$
olduğuna göre
|AC| = x kaç br dir?



A) $3\sqrt{3}$ B) 6 C) $4\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{3}$ E) 12

3. O merkezli çemberin yarıçapı 5 br
$|BC| = 5\sqrt{2}$ br
olduğuna göre
$m(\widehat{BAC}) = \alpha$ kaç br dir?



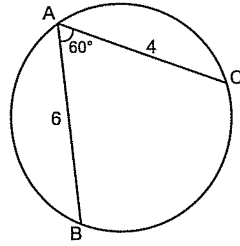
A) 30 B) 45 C) 60 D) 75 E) 90

www.guryayinlari.com

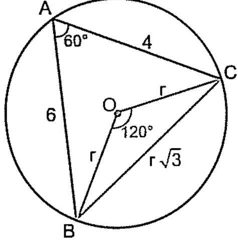
1-C 2-C 3-C
1-E 2-C 3-A
1-E 2-E 3-C
1-B 2-D 3-B

ÖĞRETEN SORU – 57

Yandaki çemberde
$m(\widehat{BAC}) = 60°$
$|AB| = 6$ br
$|AC| = 4$ br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



ÇÖZÜM:



$m(\widehat{BAC}) = 60° \Rightarrow m(\widehat{BC}) = m(\widehat{BOC}) = 120°$

$|OC| = |OB| = r \Rightarrow |BC| = r\sqrt{3}$ tür.

ABC üçgeninde Cosinüs teoreminden,

$|BC|^2 = |AB|^2 + |AC|^2 - 2 \cdot |AB| \cdot |AC| \cdot \cos A$

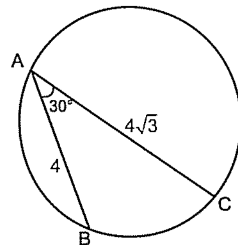
$(r\sqrt{3})^2 = 6^2 + 4^2 - 2 \cdot 6 \cdot 4 \cdot \cos 60°$

$3r^2 = 36 + 16 - 2 \cdot 6 \cdot 4 \cdot \frac{1}{2}$

$3r^2 = 52 - 24 \Rightarrow 3r^2 = 28 \Rightarrow r = 2\sqrt{\frac{7}{3}}$ br bulunur.

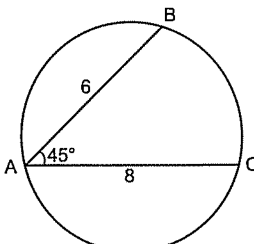
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 57

1. Yandaki çemberde
$|AB| = 4$ br
$|AC| = 4\sqrt{3}$ br
$m(\widehat{BAC}) = 30°$
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



A) 3 B) $2\sqrt{3}$ C) 4 D) $2\sqrt{6}$ E) 6

2. Yandaki çemberde
$|AB| = 6$ br
$|AC| = 8$ br
$m(\widehat{BAC}) = 45°$
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?

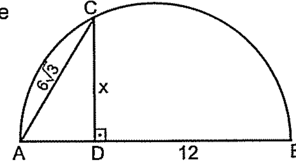


A) $\sqrt{25-12\sqrt{2}}$ B) $\sqrt{100-48\sqrt{2}}$ C) $\sqrt{50-48\sqrt{2}}$
D) $\sqrt{50-24\sqrt{2}}$ E) $\sqrt{100-24\sqrt{2}}$

1-C 2-D

ÖĞRETEN SORU – 58

[AB] çaplı yarım çemberde
[CD] ⊥ [AB]
$|AC| = 6\sqrt{3}$ br
$|DB| = 12$ br
olduğuna göre
$|CD| = x$ kaç br dir?

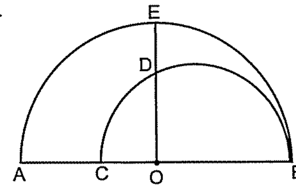


ÇÖZÜM:

[AC] ⊥ [CB]
$|AD| = y$
Öklit teoremine göre
$(6\sqrt{3})^2 = y \cdot (y + 12)$
$108 = y \cdot (y + 12)$
$y = 6$ br
$|CD|^2 = |AD| \cdot |DB| \Rightarrow x^2 = 6 \cdot 12 \Rightarrow x = 6\sqrt{2}$ br bulunur.

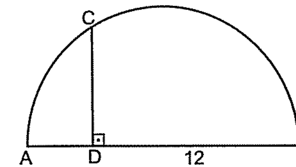
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 58

1. Şekilde [CB] çaplı yarım çember, O merkezli yarım çembere B noktasında teğet
$|\widehat{AE}| = |\widehat{EB}|$
$|AC| = 3$ br
$|OD| = 2$ br
olduğuna göre **$|DE|$ kaç br dir?**



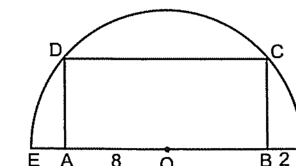
A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

2. [AB] çaplı yarım çemberde
[CD] ⊥ [AB]
$m(\widehat{AC}) = 60°$
$|DB| = 12$ br
olduğuna göre **$|CD|$ kaç br dir?**



A) 2 B) $2\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{3}$ D) 4 E) $4\sqrt{3}$

3. O merkezli yarım dairenin içine ABCD dikdörtgeni çizilmiştir.
$|AO| = 8$ br
$|BF| = 2$ br
olduğuna göre **A(ABCD) kaç br^2 dir?**

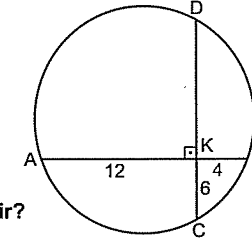


A) 96 B) 84 C) 72 D) 60 E) 48

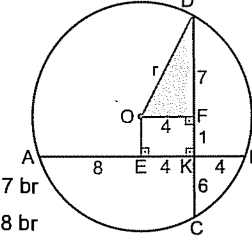
1-C 2-E 3-A

ÖĞRETEN SORU – 59

Şekilde
[AB] ⊥ [DC]
$|KB| = 4$ br
$|AK| = 12$ br
$|KC| = 6$ br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



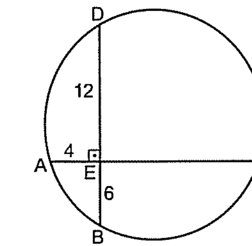
ÇÖZÜM:



$|AK| \cdot |KB| = |DK| \cdot |KC|$
$\Rightarrow 12 \cdot 4 = |DK| \cdot 6$
$\Rightarrow |DK| = 8$ br dir.
$[OF] \perp [DC] \Rightarrow |DF| = |FC| = 7$ br
$[OE] \perp [AB] \Rightarrow |AE| = |EB| = 8$ br
OFD dik üçgeninde pisagor teoreminden,
$|OD|^2 = |OF|^2 + |DF|^2$
$r^2 = 4^2 + 7^2$
$r = \sqrt{65}$ br bulunur.

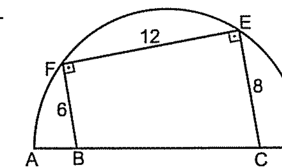
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 59

1. Şekilde
[AC] ⊥ [BD]
$|AE| = 4$ br
$|ED| = 12$ br
$|EB| = 6$ br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



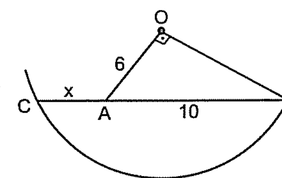
A) $2\sqrt{30}$ B) $\sqrt{130}$ C) $2\sqrt{34}$ D) $2\sqrt{35}$ E) 15

2. [AD] çaplı yarım çemberde,
[CE] ⊥ [EF]
[BF] ⊥ [FE]
$|EC| = 8$ br
$|BF| = 6$ br
$|EF| = 12$ br olduğuna göre **$|AD|$ kaç br dir?**



A) 10 B) 12 C) 16 D) $2\sqrt{70}$ E) $2\sqrt{85}$

3. AOB üçgeninde O merkezli [OB] yarıçaplı çember çizilmiştir.
[AO] ⊥ [OB]
$|AB| = 10$ br
$|OA| = 6$ br olduğuna göre **$|CA| = x$ kaç br dir?**

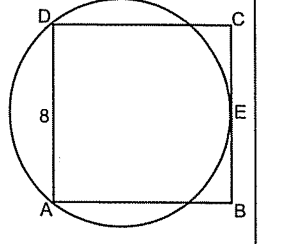


A) 1,2 B) 1,5 C) 2 D) 2,8 E) 3

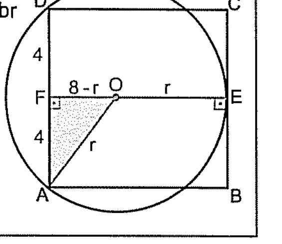
1-B 2-E 3-D

ÖĞRETEN SORU – 60

ABCD karesi çembere E noktasında teğettir.
$|AD| = 8$ br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



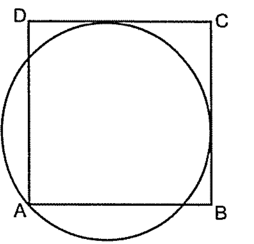
ÇÖZÜM:



$[OF] \perp [AD] \Rightarrow |DF| = |AF| = 4$ br
$|OE| = r \Rightarrow |OF| = 8 - r$
OFA dik üçgeninde
$r^2 = 16 + (8 - r)^2$
$r^2 = 16 + 64 - 16r + r^2$
$16r = 80 \Rightarrow r = 5$ br bulunur.

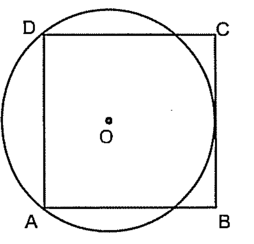
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 60

1. ABCD dörtgeninin [DC] ve [BC] kenarları çembere teğet
$|BC| = 25$ br
$|DC| = 32$ br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



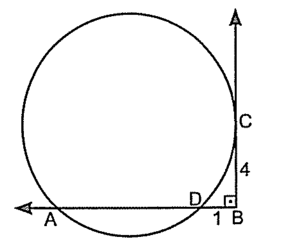
A) 10 B) 13 C) 15 D) 17 E) 20

2. O merkezli çemberde ABCD kare
$|AB| = 8x$ br
olduğuna göre
çemberin yarıçapının x cinsinden eşiti nedir?



A) 3x B) $\frac{7x}{2}$ C) 4x D) 5x E) $\frac{11x}{2}$

3. Şekilde
[BC teğet
[BA ⊥ [BC
$|BC| = 4$ br
$|BD| = 1$ br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?

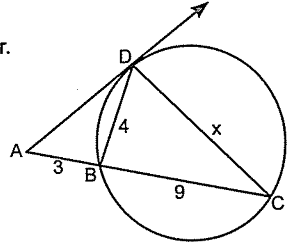


A) 10 B) $\frac{17}{2}$ C) 8 D) $\frac{15}{2}$ E) 7

1-D 2-D 3-B

ÖĞRETEN SORU – 61

Şekilde
[AD, çembere D de teğettir.
|AB| = 3 br
|DB| = 4 br
|BC| = 9 br
olduğuna göre
|DC| = x kaç br dir?



Çözüm:

Aynı yayı gören açılar eşittir.

$m(\widehat{ADB}) = m(\widehat{DCA}) = \alpha$ dır.

$m(\widehat{DAC}) = \beta$ ise

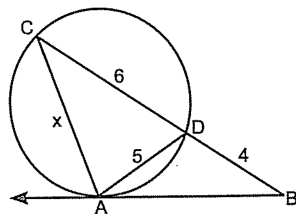
$\overset{\triangle}{ABD} \sim \overset{\triangle}{ADC}$ dir.

O halde, $\dfrac{|AB|}{|AD|} = \dfrac{|AD|}{|AC|} = \dfrac{|BD|}{|DC|}$

$\dfrac{3}{|AD|} = \dfrac{|AD|}{12} = \dfrac{4}{x} \Rightarrow |AD| = 6$ br ve x = 8 br bulunur.

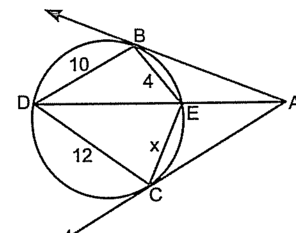
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 61

1. Şekilde [BA, çembere A noktasında teğettir.
|BD| = 4 br
|CD| = 6 br
|AD| = 5 br
olduğuna göre
|AC| = x kaç br dir?



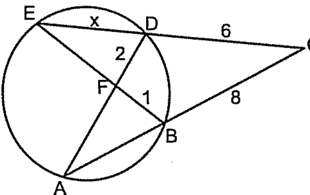
A) $\dfrac{9\sqrt{10}}{2}$ B) $4\sqrt{10}$ C) $\dfrac{5\sqrt{10}}{2}$ D) $2\sqrt{10}$ E) $\dfrac{3\sqrt{10}}{2}$

2. Şekilde [AB ve [AC çembere teğet
A, E, D doğrusal
|BE| = 4 br
|BD| = 10 br
|DC| = 12 br
olduğuna göre
|EC| = x kaç br dir?



A) 5 B) $\dfrac{24}{5}$ C) $\dfrac{22}{5}$ D) 4 E) $\dfrac{18}{5}$

3. Şekilde
|DF| = 2 br
|FB| = 1 br
|DC| = 6 br
|BC| = 8 br
olduğuna göre
|ED| = x kaç br dir?

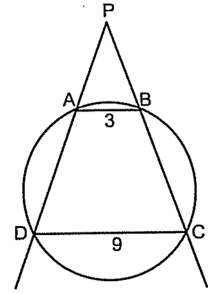


A) 16 B) 14 C) 12 D) 10 E) 7

1-C 2-B 3-B

ÖĞRETEN SORU – 62

Şekilde P den geçen kesenler çemberi A, B, C ve D noktalarında kesişiyor.
|PC| = 18 br
|AB| = 3 br
|DC| = 9 br
olduğuna göre
|PA| kaç br dir?



Çözüm:

ABCD kirişler dörtgeni olduğundan α + β = 180° ve x + y = 180° dir.

Buna göre,

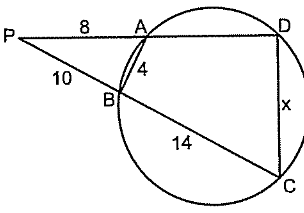
$\overset{\triangle}{PAB} \sim \overset{\triangle}{PCD}$

$\Rightarrow \dfrac{|PA|}{|PC|} = \dfrac{|PB|}{|PD|} = \dfrac{|AB|}{|CD|}$

$\Rightarrow \dfrac{|PA|}{18} = \dfrac{|PB|}{|PC|} = \dfrac{3}{9} \Rightarrow |PA| = 6$ br bulunur.

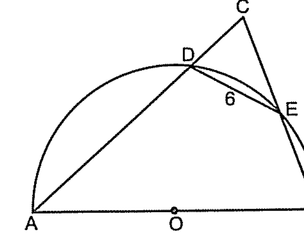
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 62

1. Şekilde
[PC] ∩ [PD] = {P}
|PB| = 10 br
|BC| = 14 br
|AB| = 4 br
|PA| = 8 br
olduğuna göre
|DC| = x kaç br dir?



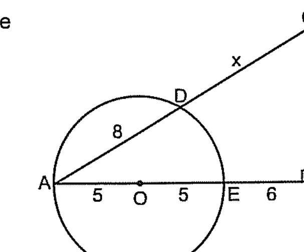
A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 15

2. O merkezli yarım çemberde
|AB| = |AC|
|DE| = 6 br
olduğuna göre
|BC| kaç br dir?



A) 5 B) 10 C) 12 D) 15 E) 20

3. O merkezli çemberde
[CB] ⊥ [AB]
|AO| = |OE| = 5 br
|EB| = 6 br
|AD| = 8 br
olduğuna göre
|DC| = x kaç br dir?



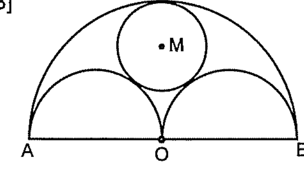
A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 10

1-C 2-C 3-D

Öğreten Matematik Fasikülleri ∘ ÇEMBERDE UZUNLUK

ÖĞRETEN SORU – 63

O merkezli [AO] ve [OB] çaplı yarım çemberler ile M merkezli çemberler birbirlerine şekildeki gibi teğettir.
|AB| = 12 br
olduğuna göre **M merkezli çemberin yarıçapı kaç br dir?**



Çözüm:

C ve D
[AO] ve [OB] çaplı yarım çemberlerin merkezleridir.

|AO| = |OB| = |OE| = 6 br

|ME| = r ⇒ |OM| = 6 – r dir.

MOD üçgeninde Pisagor teoremine göre,

$|MD|^2 = |MO|^2 + |OD|^2 \Rightarrow (3 + r)^2 = (6 - r)^2 + 3^2$

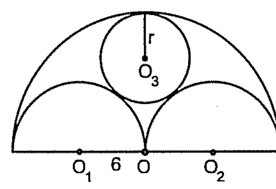
$\Rightarrow 9 + 6r + r^2 = 36 - 12r + r^2 + 9$

$\Rightarrow 18r = 36$

$\Rightarrow r = 2$ br bulunur.

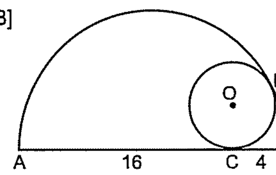
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 63

1. Şekilde, O_3 merkezli çember, O_1 ve O_2 eş yarım çemberlere dıştan teğettir.
$|OO_1| = 6$ br
olduğuna göre **r uzunluğu kaç br dir?**



A) $\dfrac{3}{2}$ B) 2 C) 3 D) $\dfrac{7}{2}$ E) 4

2. O merkezli çember [AB] çaplı yarım çembere D noktasında ve [AB] ye C noktasında teğettir.
|AC| = 16 br
|BC| = 4 br
olduğuna göre **O merkezli çemberin yarıçapı kaç br dir?**

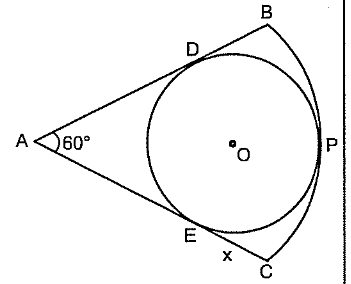


A) $\dfrac{16}{5}$ B) 5 C) $\dfrac{14}{5}$ D) $\dfrac{13}{5}$ E) $\dfrac{12}{5}$

1-E 2-A

ÖĞRETEN SORU – 64

A ve O merkezli çemberlerde D, E ve P teğet değme noktalarıdır.
$m(\widehat{BAC}) = 60°$
|AB| = 9 br
olduğuna göre
|EC| = x kaç br dir?



Çözüm:

$m(\widehat{BAP}) = m(\widehat{PAC}) = 30°$

|OE| = r ⇒ |OA| = 2r

$|AE| = r\sqrt{3}$

|AP| = |AB| = |AC| = 9 br

3r = 9 ⇒ r = 3 br

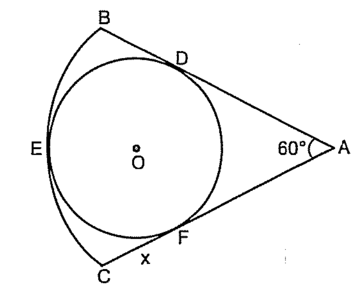
$|AC| = 9 \Rightarrow r\sqrt{3} + x = 9$

$\Rightarrow 3\sqrt{3} + x = 9$

$\Rightarrow x = 9 - 3\sqrt{3}$ br bulunur.

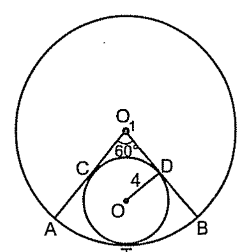
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 64

1. A ve O merkezli çemberlerde D, E ve F teğet noktalarıdır.
$m(\widehat{BAC}) = 60°$
|AB| = 12 br
olduğuna göre
|CF| = x kaç br dir?



A) $6\sqrt{3}$ B) $12 - 4\sqrt{3}$ C) $8\sqrt{3}$ D) $12 - 2\sqrt{3}$ E) 8

2. O_1 merkezli çemberde
$m(\widehat{AO_1B}) = 60°$
|OD| = 4 br
olduğuna göre
$|O_1T|$ kaç br dir?

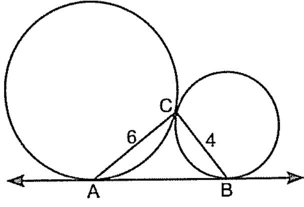


A) 15 B) 12 C) 9 D) 8 E) 6

1-B 2-B

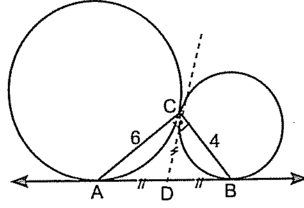
ÖĞRETEN SORU – 65

AB ortak dış teğet ve çemberler C noktasında dıştan teğettir.
|AC| = 6 br
|BC| = 4 br
olduğuna göre
|AB| kaç br dir?



Çözüm:

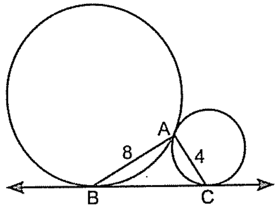
C den geçen ortak iç teğet çizilirse
|AD| = |DB| = |CD|
olduğundan
$m(\widehat{ACB}) = 90°$ dir.



O halde Pisagor teoreminden
$|AB|^2 = |AC|^2 + |BC|^2 \Rightarrow |AB|^2 = 6^2 + 4^2$
$\Rightarrow |AB| = 2\sqrt{13}$ br bulunur.

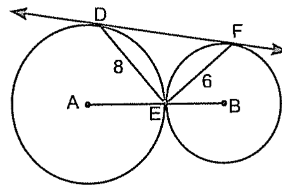
ÖĞRETEN MİNİ TEST 65

1. A noktasında dıştan teğet çemberlerde [BC] ortak dış teğettir.
|AC| = 4 br
|AB| = 8 br
olduğuna göre
|BC| kaç br dir?



A) 10 B) $4\sqrt{6}$ C) $3\sqrt{10}$ D) $2\sqrt{21}$ E) $4\sqrt{5}$

2. A ve B merkezli çemberler E noktasında dıştan teğet, DF dış ortak teğettir.
|EF| = 6 br
|ED| = 8 br
|AE| – |EB| = 2 br
olduğuna göre **|AB| kaç br dir?**

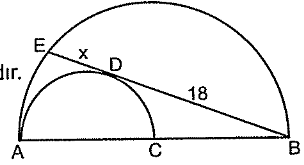


A) $\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{6}$ C) $3\sqrt{10}$ D) $2\sqrt{22}$ E) $4\sqrt{5}$

1-E 2-B

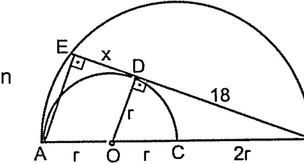
ÖĞRETEN SORU – 66

[AB] ve [AC] çaplı yarım çemberde D teğet değme noktasıdır.
|BC| = |AC|
|DB| = 18 br
olduğuna göre
|ED| = x kaç br dir?



Çözüm:

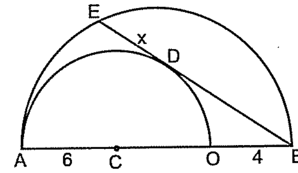
[AB] çap olduğundan
[AE] ⊥ [EB]
[OD] ⊥ [EB]
olduğundan [AE] // [OD] dir.
|AC| = |BC| = 2r olsun.



$\frac{|BO|}{|OA|} = \frac{|DB|}{|DE|} \Rightarrow \frac{3r}{r} = \frac{18}{x} \Rightarrow x = 6$ br bulunur.

ÖĞRETEN MİNİ TEST 66

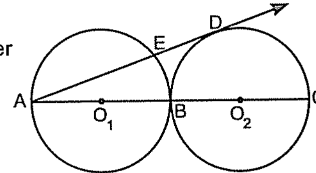
1. Şekilde C merkezli yarım çember, [AB] çaplı yarım çembere A da teğettir. [BE] çembere D noktasında teğettir.



|AC| = 6 br , |OB| = 4 br olduğuna göre
|ED| = x kaç br dir?

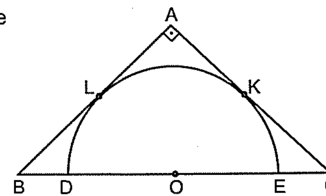
A) $\frac{12}{5}$ B) $\frac{14}{5}$ C) $\frac{10}{3}$ D) $\frac{24}{5}$ E) $\frac{16}{3}$

2. Şekildeki O_1 ve O_2 merkezli eş çemberler B noktasında dıştan teğettir. [AD, O_2 merkezli çembere D de teğet ve $|AD| = 4\sqrt{2}$ br olduğuna göre **|AC| kaç br dir?**



A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

3. BAC dik üçgeninde
|AB| = 8 br
|AC| = 6 br
O merkezli yarım çember K ve L noktalarında üçgene teğet
olduğuna göre **|AL| kaç br dir?**

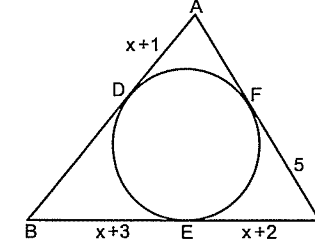


A) 4 B) $\frac{13}{2}$ C) $\frac{25}{7}$ D) $\frac{24}{7}$ E) 3

1-D 2-C 3-D

ÖĞRETEN SORU – 67

ABC üçgeninin iç teğet çemberinin teğet değme noktaları D, E ve F dir.
|FC| = 5 br
|BE| = (x + 3) br
|EC| = (x + 2) br
|AD| = (x + 1) br
olduğuna göre **Ç(ABC) kaç br dir?**

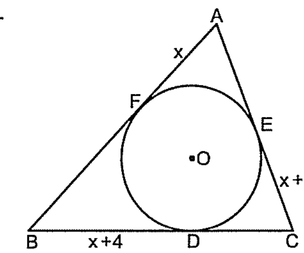


Çözüm:

|FC| = |EC| ⇒ x + 2 = 5 ⇒ x = 3 br bulunur.
|AD| = |AF| = x + 1 ve |BD| = |BE| = x + 3 olduğundan
Ç(ABC) = |AD| + |AF| + |BD| + |BE| + |EC| + |CF|
= x + 1 + x + 1 + x + 3 + x + 3 + x + 2 + 5
= 5x + 15 = 5 • 3 + 15 = 30 br bulunur.

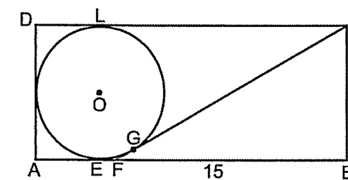
ÖĞRETEN MİNİ TEST 67

1. ABC üçgeni O merkezli çembere dıştan teğettir.
|CE| = (x + 1) br
|AF| = x br
|BD| = (x + 4) br
Ç(ABC) = 52 br
olduğuna göre
|BC| kaç br dir?



A) 15 B) 17 C) 19 D) 21 E) 23

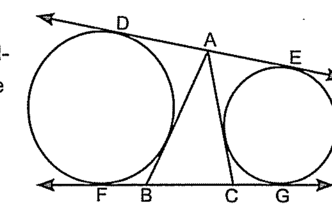
2.



Şekilde ABCD dikdörtgen AFCD dik yamuğu, O merkezli çembere dıştan teğettir. |BC| = 8 br , |FB| = 15 br olduğuna göre **|FG| kaç br dir?**

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

3. DE, FG, [AB] ve [AC] şekilde görüldüğü gibi çembere teğettir.
|DE| = 16 br
olduğuna göre
Ç(ABC) kaç br dir?

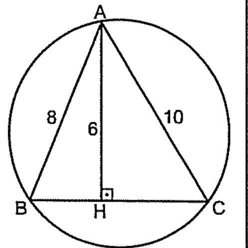


A) 16 B) 24 C) 28 D) 32 E) 36

1-C 2-B 3-D

ÖĞRETEN SORU – 68

ABC üçgeninde
[AH] ⊥ [BC]
|AB| = 8 br
|AC| = 10 br
|AH| = 6 br
olduğuna göre
çevrel çemberin yarıçapı kaç br dir?



Çözüm:

Çevrel çemberin yarıçapı R olmak üzere,

$A(ABC) = \frac{a \cdot b \cdot c}{4 \cdot R}$

$A(ABC) = \frac{a \cdot h_a}{2}$

$\Rightarrow \frac{a \cdot b \cdot c}{4 \cdot R} = \frac{a \cdot h_a}{2}$

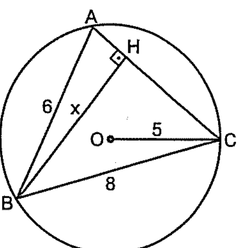
$\Rightarrow b \cdot c = h_a \cdot 2R$

$\Rightarrow 10 \cdot 8 = 6 \cdot 2R$

$\Rightarrow R = \frac{20}{3}$ br bulunur.

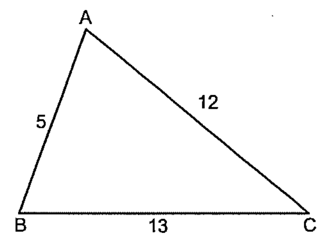
ÖĞRETEN MİNİ TEST 68

1. O merkezli çemberde
[BH] ⊥ [AC]
|AB| = 6 br
|BC| = 8 br
|OC| = 5 br
olduğuna göre
|BH| = x kaç br dir?



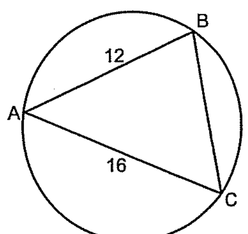
A) 2 B) 2,1 C) 2,8 D) 3,6 E) 4,8

2. ABC üçgeninde
|AB| = 5 br
|AC| = 12 br
|BC| = 13 br
olduğuna göre
üçgenin çevrel çemberinin yarıçapı kaç br dir?



A) 4 B) 5 C) $\frac{11}{2}$ D) 6 E) $\frac{13}{2}$

3. ABC üçgeninin çevrel çemberinin yarıçapı R dir.
|AB| = 12 br
|AC| = 16 br
$|BC| = \frac{R}{4}$ br
olduğuna göre
A(ABC) kaç br² dir?

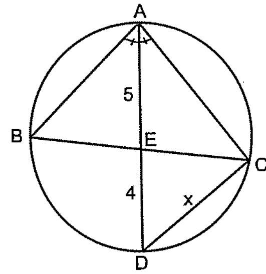


A) 8 B) 9 C) 12 D) 15 E) 16

1-E 2-E 3-C

ÖĞRETEN SORU – 69

Şekildeki
A, B, C D noktaları
çember üzerindedir.
m($\widehat{BAD}$) = m($\widehat{DAC}$)
|AE| = 5 br
|ED| = 4 br
olduğuna göre
|DC| = x kaç br dir?



Çözüm:

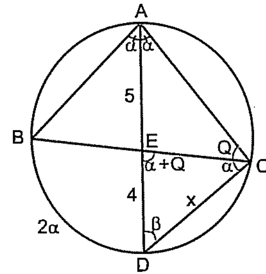
$\overset{\triangle}{ADC} \sim \overset{\triangle}{CDE}$

$\Rightarrow \dfrac{|CD|}{|DE|} = \dfrac{|AD|}{|CD|}$

$\Rightarrow \dfrac{x}{4} = \dfrac{9}{x}$

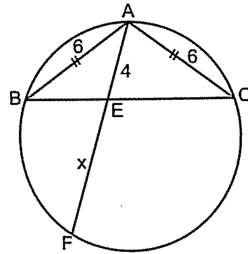
$\Rightarrow x^2 = 36$

$\Rightarrow x = 6$ br bulunur.



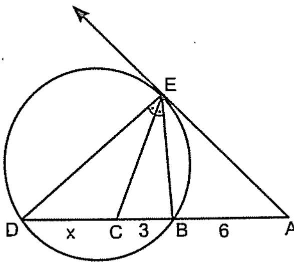
ÖĞRETEN MİNİ TEST 69

1. Şekildeki çemberde
|AB| = |AC| = 6 br
|AE| = 4 br
olduğuna göre
|EF| = x kaç br dir?



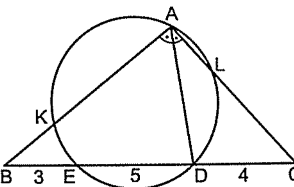
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2. [AE teğet
m($\widehat{DEC}$) = m($\widehat{CEB}$)
A, B, C, D doğrusal
|CB| = 3 br
|AB| = 6 br
olduğuna göre
|DC| = x kaç br dir?



A) 5 B) $\frac{9}{2}$ C) 4 D) $\frac{7}{2}$ E) 3

3. ABC üçgeninde
m($\widehat{BAD}$) = m($\widehat{DAC}$)
|BE| = 3 br
|ED| = 5 br
|DC| = 4 br
olduğuna göre
$\dfrac{|BK|}{|LC|}$ **oranı kaçtır?**

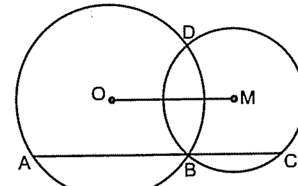


A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

1-D 2-B 3-D

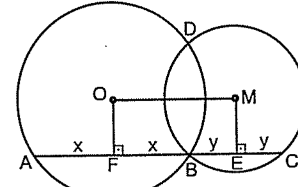
ÖĞRETEN SORU – 70

O ve M merkezli
çemberler D ve B de
kesişmişlerdir.
|AC| = 12 br
olduğuna göre
|OM| kaç br dir?



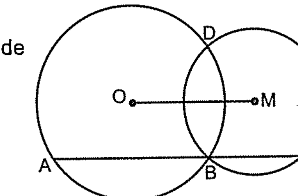
Çözüm:

[OF] ⊥ [AB] ve
[ME] ⊥ [BC] ise
|AF| = |FB| = x ve
|BE| = |EC| = y dir.
|AC| = 12 br ⇒ 2x + 2y = 12
⇒ x + y = 6
⇒ |OM| = 6 br bulunur.



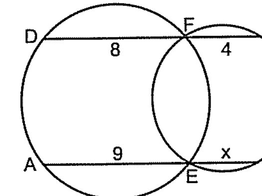
ÖĞRETEN MİNİ TEST 70

1. O ve M merkezli
çemberler D ve B de
kesişmişlerdir.
|OM| = 4 br
olduğuna göre
|AC| kaç br dir?



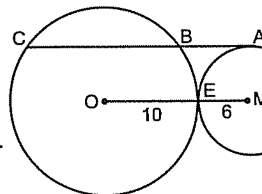
A) 6 B) 7 C) 8 D) 10 E) 12

2. İki çember
E ve F noktalarında
kesişmişlerdir.
[DC] // [AB]
|DF| = 8 br
|AE| = 9 br
|FC| = 4 br
olduğuna göre **|EB| = x kaç br dir?**



A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

3. O ve M merkezli
çemberler
E noktasında teğettir.
[AC], M merkezli
çembere A da teğettir.
[AC] // [OM]
|OE| = 10 br
|EM| = 6 br
olduğuna göre **|AB| kaç br dir?**

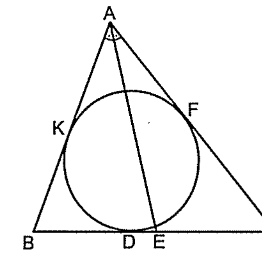


A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

1-C 2-B 3-C

ÖĞRETEN SORU – 71

Şekilde ABC üçgeninin
iç teğet çemberi verilmiştir.
m($\widehat{BAE}$) = m($\widehat{EAC}$)
|AB| = 8 br
|AC| = 10 br
|BC| = 9 br
olduğuna göre
|DE| kaç br dir?



Çözüm:

[AE] açıortay ise

$\dfrac{|BE|}{|EC|} = \dfrac{|AB|}{|AC|}$

$\dfrac{a}{9-a} = \dfrac{8}{10} \Rightarrow a = 4$

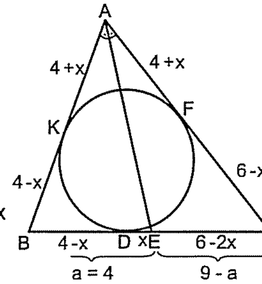
|DE| = x ⇒ |BD| = |BK| = 4 – x

|AB| = 8 ⇒ |AK| = 4 + x

⇒ |AF| = 4 + x

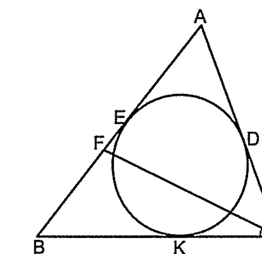
|CD| = |CF| = 6 – x

|BC| = 9 ⇒ 4 – x + x + 6 – 2x = 9 ⇒ x = $\frac{1}{2}$ bulunur.



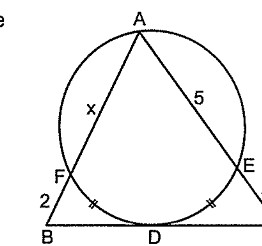
ÖĞRETEN MİNİ TEST 71

1. ABC üçgeninin iç teğet
çemberi verilmiştir.
m($\widehat{ACF}$) = m($\widehat{BCF}$)
|AC| = 8 br
|BC| = 12 br
|AB| = 10 br
olduğuna göre
|EF| kaç br dir?



A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

2. Çember ABC üçgenine
D noktasında teğettir.
$|\overset{\frown}{FD}| = |\overset{\frown}{DE}|$
|BF| = 2 br
|AE| = 5 br
|EC| = 4 br
olduğuna göre
|AF| = x kaç br dir?

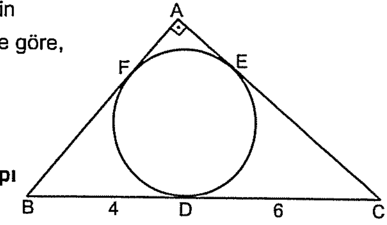


A) 4 B) 3 C) $\frac{8}{3}$ D) $\frac{7}{3}$ E) $\frac{5}{2}$

1-B 2-E

ÖĞRETEN SORU – 72

ABC dik üçgeninin
iç teğet çemberine göre,
|BD| = 4 br
|DC| = 6 br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



Çözüm:

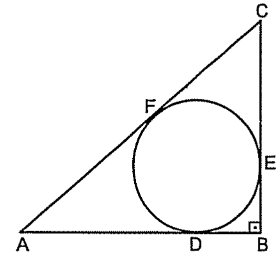
O noktası çemberin
yarıçapı olup,
ABC üçgeninin
iç açıortaylarının
kesim noktasıdır.

A, r, r, F, E, r, r, O, r, 4, 6, B, 4, D, 6, C

|BD| = |BF| = 4 br
|DC| = |EC| = 6 br
|OF| = |OE| = r ⇒ |AF| = |AE| = r olmalıdır.
ABC dik üçgeninde
$|BC|^2 = |AB|^2 + |AC|^2 \Rightarrow 10^2 = (4 + r)^2 + (6 + r)^2$
$\Rightarrow 100 = 16 + 8r + r^2 + 36 + 12r + r^2$
$\Rightarrow r = 2$ br bulunur.

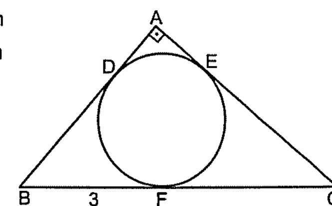
ÖĞRETEN MİNİ TEST 72

1. ABC dik üçgeninin
iç teğet çemberine göre,
|AC| = 13 br
|BC| = 5 br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

2. BAC dik üçgeninin
iç teğet çemberinin
yarıçapı 1 br
|BF| = 3 br
olduğuna göre
A(ABC) kaç br² dir?



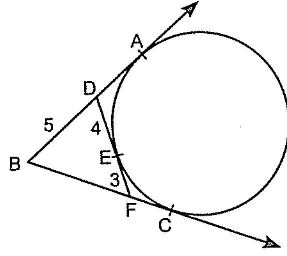
A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

1-C 2-B

ÇEMBERDE UZUNLUK

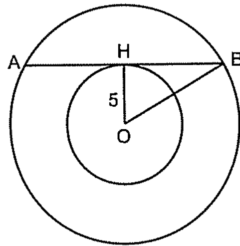
TEST 10

1. [BA, [BC çembere teğettir.
|BD| = 5 br
|DE| = 4 br
|EF| = 3 br
olduğuna göre
|BF| kaç br dir?



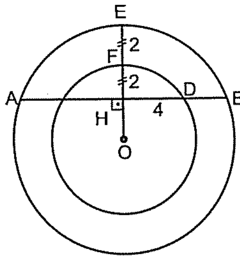
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

2. Merkezleri O olan iki çemberde
[AB] küçük çembere teğet
|AB| = 24 br
|OH| = 5 br
olduğuna göre
|OB| kaç br dir?



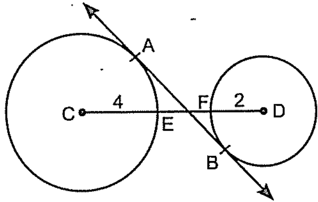
A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 10

3. O merkezli iki çemberde
[AB] ⊥ [OE]
|HD| = 4 br
|EF| = |FH| = 2 br
olduğuna göre
|AH| kaç br dir?



A) $3\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{11}$ C) $2\sqrt{10}$ D) $\sqrt{38}$ E) 6

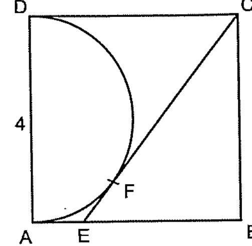
4.



C ve D merkezli iki çemberde [AB] çemberlere teğet
|EF| = 1 br , |CE| = 4 br , |FD| = 2 br olduğuna göre
|AB| kaç br dir?

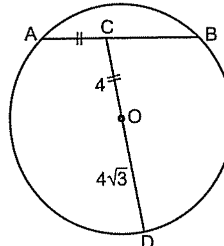
A) $2\sqrt{3}$ B) $\sqrt{13}$ C) $\sqrt{15}$ D) 4 E) $3\sqrt{2}$

5. ABCD kare
|AD| = 4 br
[CE], [AD] çaplı çembere teğet
olduğuna göre
|AE| kaç br dir?



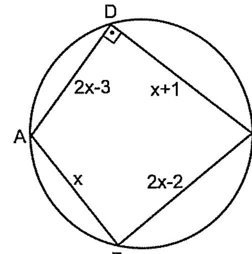
A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

6. O merkezli çemberde
|AC| = |OC| = 4 br
$|OD| = 4\sqrt{3}$ br
olduğuna göre
|BC| kaç br dir?



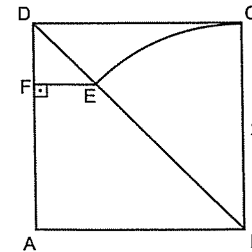
A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

7. Şekilde
$m(\widehat{ADC}) = 90°$
|AD| = (2x – 3) br
|DC| = (x + 1) br
|AB| = x br
|BC| = (2x – 2) br
olduğuna göre
x kaç br dir?



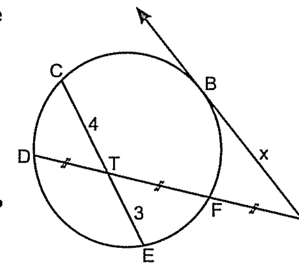
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. ABCD kare
B merkezli çember yayı C ve E den geçiyor.
[EF] ⊥ [AD]
$|BC| = 2\sqrt{2}$ br
olduğuna göre
|FE| kaç br dir?



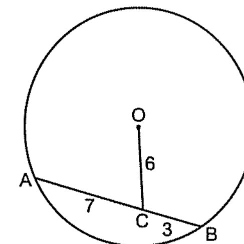
A) $2\sqrt{2} - 2$ B) 2 C) $\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{2} - 1$ E) $\sqrt{2} - 1$

9. Şekilde [AB çembere B noktasında teğet
|AF| = |FT| = |TD|
|TC| = 4 br
|TE| = 3 br
olduğuna göre
|AB| = x kaç br dir?



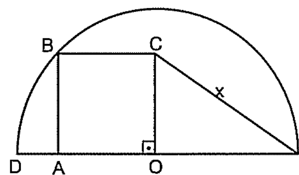
A) 3 B) 5 C) 6 D) $6\sqrt{2}$ E) $6\sqrt{3}$

10. O merkezli çemberde
[AB] kiriş
|OC| = 6 br
|AC| = 7 br
|CB| = 3 br
olduğuna göre
yarıçapı kaç br dir?



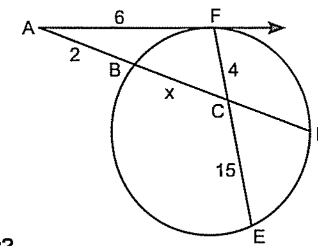
A) $\sqrt{57}$ B) $6\sqrt{2}$ C) 9 D) 16 E) $10\sqrt{3}$

11. Şekilde O merkezli yarım çember
OABC kare
|AB| = 6 br
olduğuna göre
|CE| = x kaç br dir?



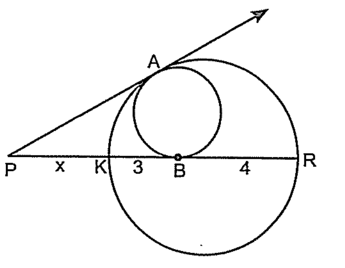
A) $4\sqrt{3}$ B) $6\sqrt{2}$ C) 8 D) 10 E) $6\sqrt{3}$

12. Şekilde [AF teğet
A, B, C, D doğrusal
|AF| = 6 br
|AB| = 2 br
|CF| = 4 br
|EC| = 15 br
olduğuna göre
|BC| = x kaç br dir?



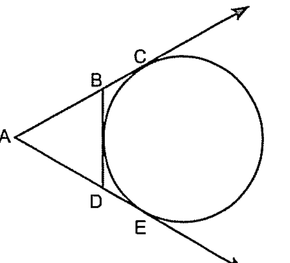
A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 16

13. Şekilde A ve B teğetlerin değme noktaları
|KB| = 3 br
|BR| = 4 br
olduğuna göre
$\frac{|PK|}{|PA|}$ **oranı kaçtır?**



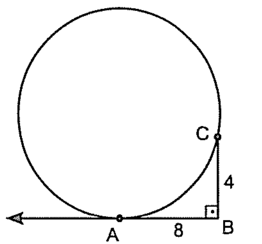
A) $\frac{4}{3}$ B) 1 C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{1}{3}$

14. Şekilde
[AC, [BD] ve [AE çembere teğet
|AE| = 25 br
olduğuna göre
Ç(ABD) kaç br dir?



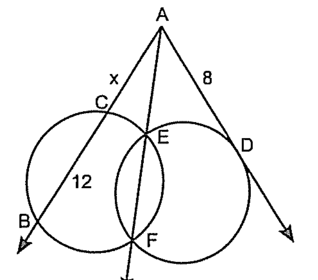
A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

15. Şekilde
[BA ⊥ [BC]
|AB| = 8 br
|BC| = 4 br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

16. Şekilde
[AD teğet
|AD| = 8 br
|BC| = 12 br
olduğuna göre
|AB| = x kaç br dir?



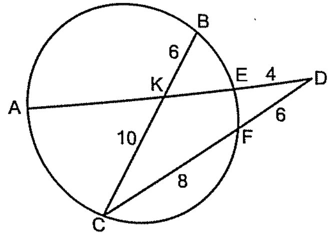
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

1- D 2- C 3- C 4- B 5- B 6- A 7- C 8- A 9- C 10-A 11-E 12-C 13-C 14-B 15-D 16-A

ÇEMBERDE UZUNLUK

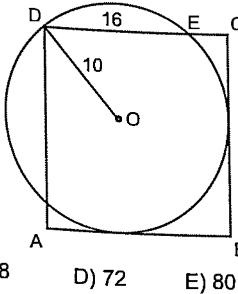
TEST 11

1. Şekilde
|EK| < |AK|
|ED| = 4 br
|DF| = 6 br
|CF| = 8 br
|KB| = 6 br
|CK| = 10 br
olduğuna göre
|AK| kaç br dir?



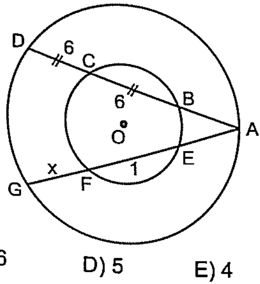
A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

2. ABCD dikdörtgen
O merkezli çember
[AB] ve [BC] kenarlarına teğet
|OD| = 10 br
|DE| = 16 br
olduğuna göre
Ç(ABCD) kaç br dir?



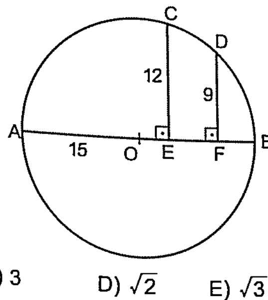
A) 56 B) 64 C) 68 D) 72 E) 80

3. Şekilde O noktası her iki çemberinde merkezi
|BC| = |CD| = 6 br
|EF| = 1 br
olduğuna göre
|GF| = x
kaç br dir?



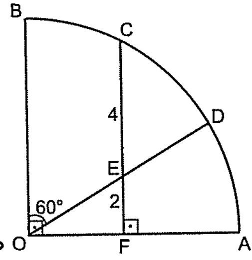
A) 9 B) 8 C) 6 D) 5 E) 4

4. O merkezli çemberde
[CE] ⊥ [AB]
[DF] ⊥ [AB]
|OA| = 15 br
|EC| = 12 br
|DF| = 9 br
olduğuna göre
|EF| kaç br dir?



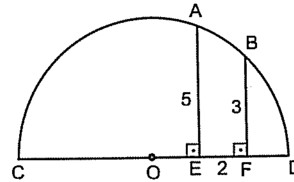
A) 1 B) 2 C) 3 D) $\sqrt{2}$ E) $\sqrt{3}$

5. O merkezli çemberde
[CF] ⊥ [OA]
m($\widehat{BOD}$) = 60°
m($\widehat{AOB}$) = 90°
|CE| = 4 br
|EF| = 2 br
olduğuna göre
|OB| = |OA| = r kaç br dir?



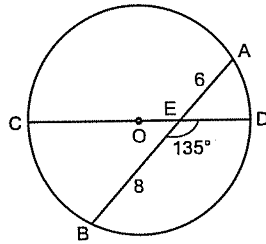
A) $2\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{2}$ E) $3\sqrt{2}$

6. O merkezli çemberde
[CD] ⊥ [AE]
[BF] ⊥ [CD]
|EA| = 5 br
|BF| = 3 br
|EF| = 2 br
olduğuna göre
|OE| kaç br dir?



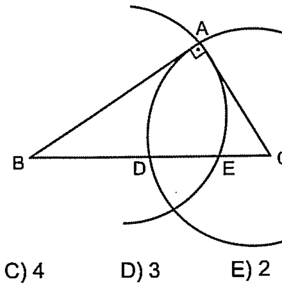
A) $\frac{3}{2}$ B) 2 C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) 4

7. O merkezli çemberde
m($\widehat{BED}$) = 135°
|AE| = 6 br
|BE| = 8 br
olduğuna göre
yarıçapı kaç br dir?



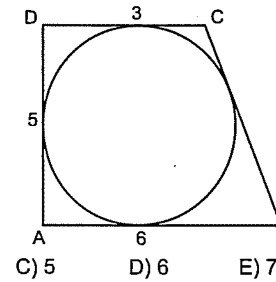
A) $\sqrt{65}$ B) 8 C) $2\sqrt{15}$ D) $5\sqrt{2}$ E) 7

8. ABC dik üçgen
B ve C merkezli çember yayları veriliyor.
|AB| = 12 br
|AC| = 5 br
olduğuna göre
|DE| kaç br dir?



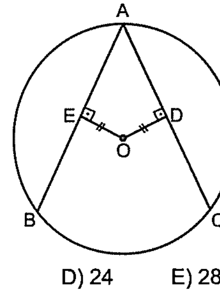
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

9. ABCD teğetler dörtgeni
|DC| = 3 br
|DA| = 5 br
|AB| = 6 br
olduğuna göre
|BC| kaç br dir?



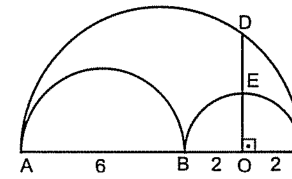
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

10. O merkezli çemberde
[AB] ⊥ [OE]
[AC] ⊥ [OD]
|OE| = |OD|
|AE| = x + 3 br
|AC| = 3x – 5 br
olduğuna göre
|AB| kaç br dir?



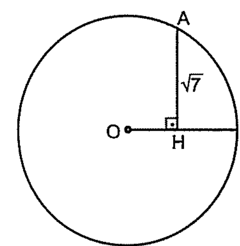
A) 16 B) 18 C) 20 D) 24 E) 28

11. Şekilde [AC], [AB], [BC] çaplı çemberler birbirine teğet
[DO] ⊥ [AC]
|AB| = 6 br
|BO| = |OC| = 2 br
olduğuna göre **|DE| kaç br dir?**



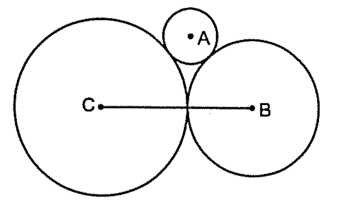
A) 1 B) 2 C) 3 D) $\sqrt{2}$ E) $\sqrt{3}$

12. O merkezli çemberde
[AH] ⊥ [OB]
|OH| = 3 • |HB|
|AH| = $\sqrt{7}$ br
olduğuna göre
|OB| = r
kaç br dir?



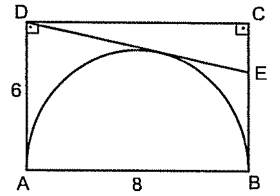
A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 13

13. A, B, C merkezli çemberler birbirine teğet ve yarıçapları
r_A = 1 br
r_B = 2 br
r_C = 3 br
olduğuna göre **A nın [BC] ye uzaklığı kaç br dir?**



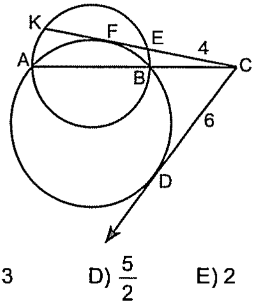
A) $\frac{5}{3}$ B) $\frac{5}{4}$ C) $\frac{12}{5}$ D) $\frac{13}{5}$ E) $\frac{24}{5}$

14. Şekilde [DE], [AB] çaplı çembere teğet
ABCD dikdörtgen
|AD| = 6 br
|AB| = 8 br
olduğuna göre
Ç(DEC) kaç br dir?



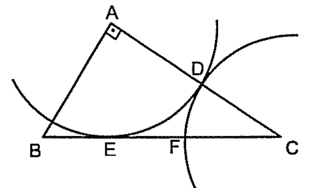
A) 16 B) 18 C) 19 D) 20 E) 22

15. Şekilde [CD ve [CK çembere teğet
|CD| = 6 br
|CE| = 4 br
olduğuna göre
|KF| kaç br dir?



A) 4 B) $\frac{7}{2}$ C) 3 D) $\frac{5}{2}$ E) 2

16. ABC dik üçgen
A ve C merkezli çemberler
D de birbirine teğet
|BE| = 1 br
|EC| = 4 br
olduğuna göre **|EF| kaç br dir?**



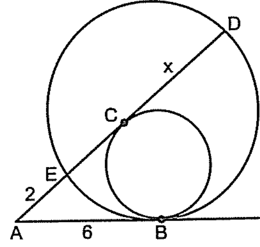
A) 2 B) $2\sqrt{5} - 2$ C) $4 - \sqrt{5}$
D) $3 - \sqrt{5}$ E) $6 - 2\sqrt{5}$

1- A 2- C 3- B 4- C 5- C 6- C 7- D 8- C 9- B 10- E 11- B 12- C 13- C 14- D 15- C 16- E

ÇEMBERDE UZUNLUK

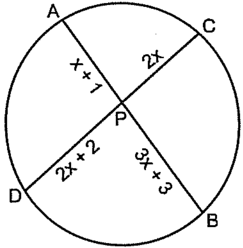
TEST 12

1. Yandaki şekilde
|AB| = 6 br
|AE| = 2 br
olduğuna göre
|CD| = x
kaç br dir?



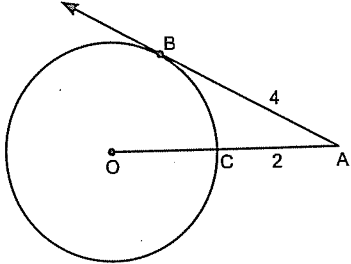
A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

2. Şekildeki çemberde,
|PA| = (x + 1) br
|PB| = (3x + 3) br
|PC| = 2x br
|PD| = (2x + 2) br
olduğuna göre
|PA| kaç br dir?



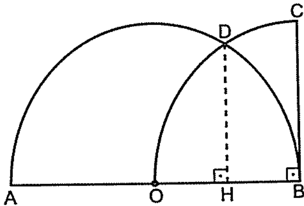
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

3. O merkezli
çemberde
|AB| = 4 br
|AC| = 2 br
olduğuna göre
çemberin yarı çapı kaç br dir?



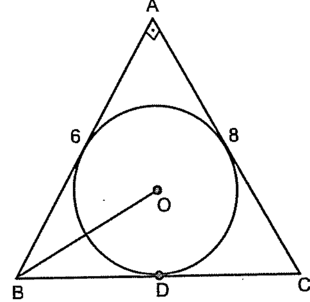
A) 2 B) 3 C) 3,5 D) 4 E) 4,5

4. Şekilde yarıçapı 8 br olan O merkezli çember ve B merkezli [BO] yarıçaplı dörtte bir çember veriliyor.
[CB] ⊥ [AB]
[DH] ⊥ [AB]
olduğuna göre **|DH| = x kaç br dir?**



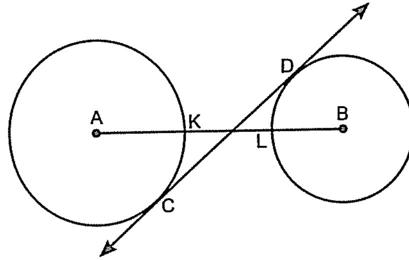
A) $5\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{3}$ E) $\sqrt{3}$

5. ABC üçgeninin içteğet çemberi çizilmiştir.
[AB] ⊥ [AC]
|AB| = 6 br
|AC| = 8 br
olduğuna göre
|BO| kaç br dir?



A) $2\sqrt{15}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $4\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{17}$ E) $2\sqrt{13}$

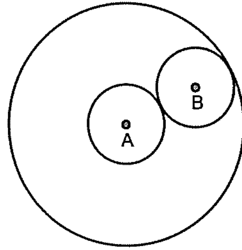
6.



Yukarıdaki şekilde CD çemberlerin ortak iç teğetidir. A merkezli çemberin yarıçapı 5 br, B merkezli çemberin yarıçapı 3 br ve |KL| = 9 br dir.
Buna göre, **|CD| kaç br dir?**

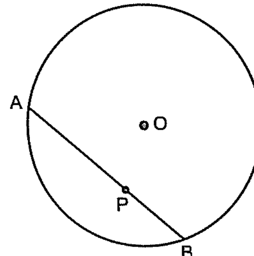
A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

7. Merkezleri A olan iki çemberden birinin alanı diğerinin alanından 84π br^2 fazladır. B merkezli çemberin çevresi 6π br olduğuna göre, **A merkezli küçük çemberin yarıçapı kaç br dir?**



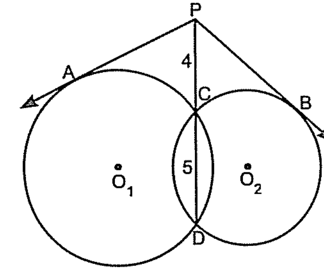
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

8. Yandaki şekilde verilen O merkezli çemberde
|PA| = 9 br
|PB| = 4 br
olduğuna göre
P den geçen en kısa kirişin uzunluğu kaç br dir?



A) 6 B) 8 C) 9 D) 12 E) 15

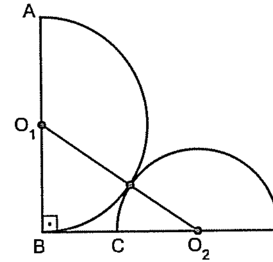
9.



Şekilde [PA ve [PB sırası ile O_1 ve O_2 merkezli çemberlere teğet, |PC| = 4 br, |CD| = 5 br olduğuna göre **|PA| + |PB| kaç br dir?**

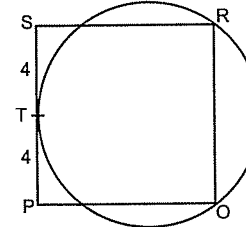
A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 18

10. O_1 ve O_2 merkezli çemberler dıştan teğet,
[AB] ⊥ [BD]
|BC| = 4 br
|AB| = 4|CD|
olduğuna göre
O_2 merkezli çemberin yarıçapı kaç br dir?



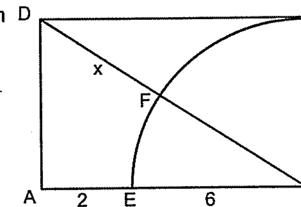
A) 4 B) 3,5 C) 3 D) 2,5 E) 2

11. Şekilde
|TP| = |TS| = 4 br
ve PORS dörtgeni bir kare olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



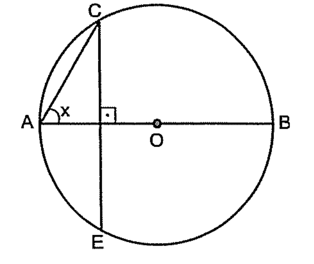
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

12. ABCD bir dikdörtgen
[DB] köşegen
B dörtte bir çemberin merkezi
|AE| = 2 br
|EB| = 6 br
olduğuna göre
|DF| = x kaç br dir?



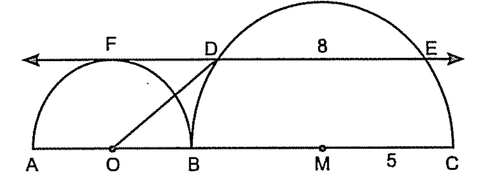
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

13. Şekilde O merkezli çemberde [AB] çap
[CE] ⊥ [AB]
|CE| = 4 br
|AB| = 8 br
olduğuna göre
m($\widehat{CAB}$) = x
kaç derecedir?



A) 30 B) 45 C) 50 D) 60 E) 75

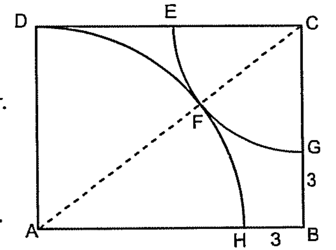
14.



Şekilde O ve M merkezli yarım çemberler B de teğettir. EF, O merkezli çembere teğettir.
FE // [AC] , |DE| = 8 , |MC| = 5
olduğuna göre **|OD| kaç br dir?**

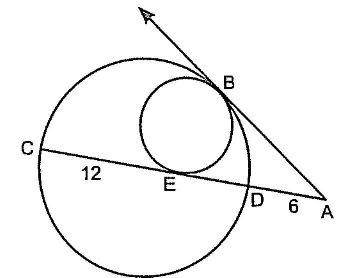
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

15. ABCD dikdörtgen
A ve C merkezli dörtte bir daireler F noktasında teğettir.
|BG| = 3 br
|HB| = 3 br
Buna göre, **C merkezli çemberin yarıçapı kaç br dir?**



A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

16.



Şekilde B ve E noktaları küçük çembere teğet, |CE| = 12 br, |AD| = 6 br olduğuna göre **|AC| kaç br dir?**

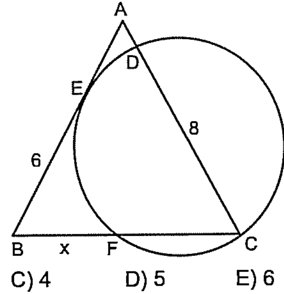
A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 30

1- B 2- C 3- B 4- B 5- B 6- D 7- C 8- D 9- D 10- E 11- D 12- C 13- E 14- A 15- B 16- C

ÇEMBERDE UZUNLUK

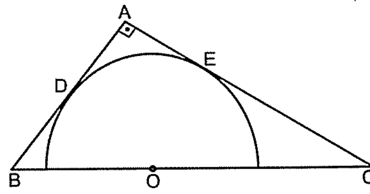
TEST 13

1. ABC eşkenar üçgen [AB] çembere E noktasında teğet
|EB| = 6 br
|DC| = 8 br
olduğuna göre
|BF| = x kaç br dir?



A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

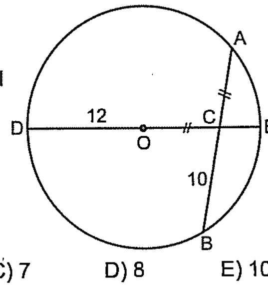
2. Şekilde O merkezli yarım çember üçgenin kenarlarına D ve E de teğettir.



|OB| = 2 br, |OC| = 6 br olduğuna göre **çemberin yarıçapı kaç br dir?**

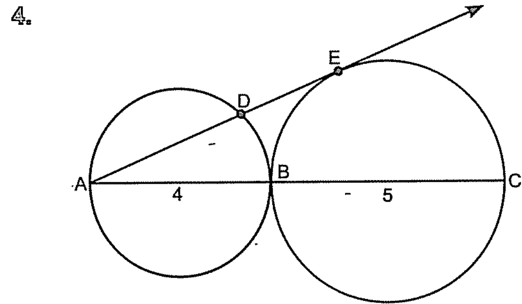
A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\frac{2\sqrt{3}}{5}$ D) $\frac{3\sqrt{10}}{5}$ E) $\frac{3\sqrt{10}}{10}$

3. Şekilde O merkezli çemberde A, C, B noktaları doğrusal
|CA| = |CO|
|BC| = 10 br
|OD| = 12 br
olduğuna göre
|AC| kaç br dir?



A) 4 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

4.



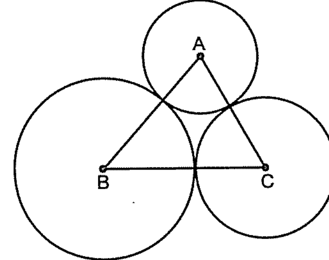
Şekildeki |AB| ve |BC| çaplı çemberler B noktasında teğettirler.

|AB| = 4 br, |BC| = 5 br

olduğuna göre **|DE| kaç br dir?**

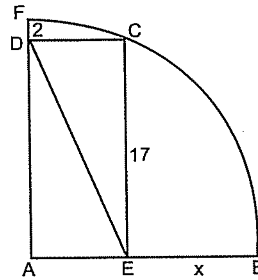
A) $\frac{30}{13}$ B) $\frac{30}{17}$ C) 2 D) 1 E) $\frac{1}{2}$

5. ABC bir üçgen
|AB| = 6 br
|BC| = 7 br
|AC| = 5 br
Yandaki şekilde A, B ve C merkezli çemberler dıştan teğettir.
Buna göre, **B merkezli çemberin yarıçapı kaç br dir?**



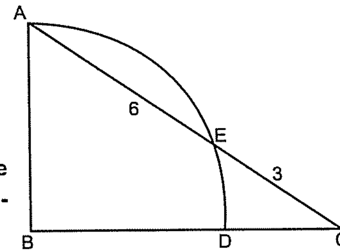
A) 3 B) 3,5 C) 4 D) 4,5 E) 5

6. AECD bir dikdörtgen
A dörtte bir dairenin merkezi
|DE| = 17 br
|FD| = 2 br
olduğuna göre
|BE| = x kaç br dir?



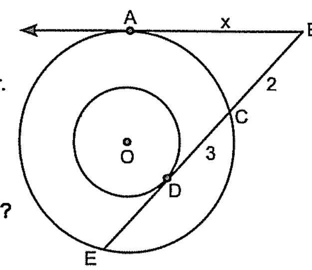
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

7. ABC bir üçgen
[AB] ⊥ [BC]
|AE| = 6 br
|EC| = 3 br
olduğuna göre
B merkezli dörtte bir çemberin yarıçapı kaç br dir?



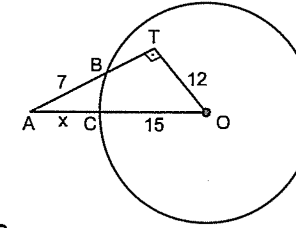
A) $2\sqrt{3}$ B) 3 C) $3\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{3}$

8. Şekilde O merkezli iki çembere [BA ve [BE] teğeti çizilmiştir.
|BC| = 2 br
|CD| = 3 br
olduğuna göre
|AB| = x kaç br dir?



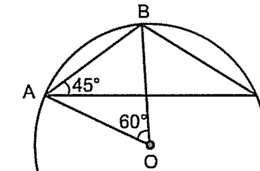
A) 3 B) 4 C) $3\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{2}$ E) 5

9. Şekilde O merkezli çemberin yarıçapı 15 br dir.
[AT] ⊥ [OT]
|OT| = 12 br
|AB| = 7 br
olduğuna göre
|AC| = x kaç br dir?



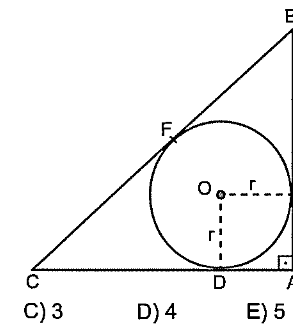
A) 6 B) 5 C) 4,5 D) 4 E) 3

10. Şekildeki O merkezli çemberde
m($\widehat{BAC}$) = 45°
m($\widehat{AOB}$) = 60°
|AB| = 4 br
olduğuna göre
|BC| kaç br dir?



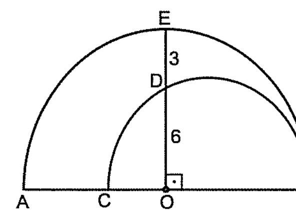
A) $4\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{2}$ C) 3 D) $\sqrt{3}$ E) $\sqrt{5}$

11. ABC dik üçgeninde
[AB] ⊥ [AC]
|AB| = 3 br
|AC| = 4 br
olduğuna göre
iç teğet çemberinin yarıçapı kaç br dir?



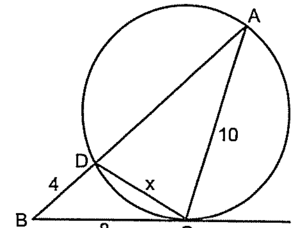
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

12. Şekilde [AB] ve [CB] çaplı yarım çemberler verilmiştir.
|ED| = 3 br
|DO| = 6 br
olduğuna göre
|AC| kaç br dir?



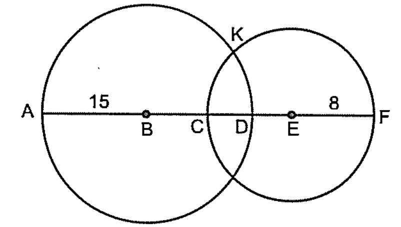
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

13. Şekilde [BC çembere teğettir.
|BC| = 8 br
|AC| = 10 br
|BD| = 4 br
olduğuna göre
|CD| = x kaç br dir?



A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

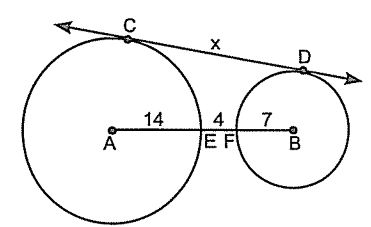
14.



Yukarıdaki şekilde B ve E merkezli çemberler dik kesişmektedir. |AB| = 15 br , |EF| = 8 br olduğuna göre $\frac{|AF|}{|FB|}$ **oranı kaçtır?**

A) $\frac{8}{5}$ B) 4 C) $\frac{9}{2}$ D) 5 E) 8

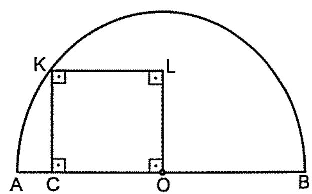
15.



Yukarıdaki şekilde CD, A ve B merkezli çemberlerin ortak dış teğetidir. |AE| = 14 br , |EF| = 4 br , |BF| = 7 br olduğuna göre **|CD| = x kaç br dir?**

A) 14 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

16. O merkezli çemberde OCKL bir kare
|AB| = 12 br
olduğuna göre
|OL| kaç br dir?



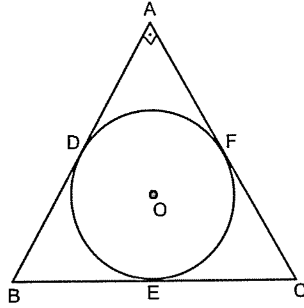
A) $8\sqrt{2}$ B) $6\sqrt{2}$ C) $5\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{2}$ E) $3\sqrt{2}$

1- C 2- D 3- D 4- A 5- C 6- D 7- C 8- B 9- B 10-A 11-A 12-D 13-E 14-A 15-D 16-E

ÇEMBERDE UZUNLUK

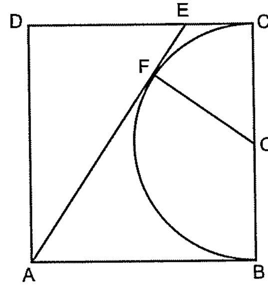
TEST 14

1. Şekildeki O merkezli çember ABC dik üçgeninin iç teğet çemberidir.
Ç(ABC) = 24 br
A(ABC) = 36 br^2
olduğuna göre
|AF| kaç br dir?



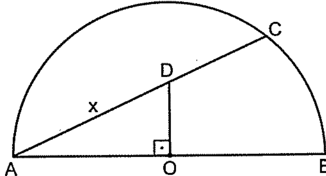
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2. Şekilde ABCD bir kare ve BC kenarı üzerinde O merkezli yarım çember çizilmiştir.
Ç(ADE) = 30 br
olduğuna göre
A(ABCD) kaç br² dir?



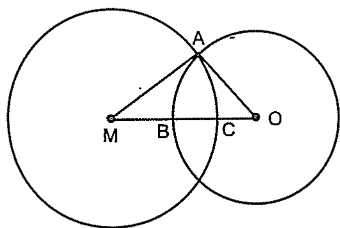
A) 81 B) 100 C) 121 D) 144 E) 200

3. Şekildeki O merkezli yarım çemberde,
[DO] ⊥ [AB]
|AB| = 10 br
|AC| = 8 br
olduğuna göre
|AD| = x kaç br dir?



A) 5 B) $\frac{25}{4}$ C) 10 D) $\frac{25}{2}$ E) 12

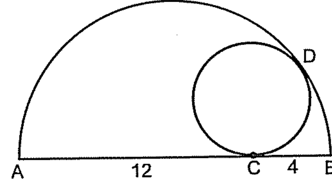
4.



M ve O merkezli çemberlerin çevreleri toplamı 20π br ve OMA üçgeninin çevresi 18 br olduğuna göre **|BC| kaç br dir?**

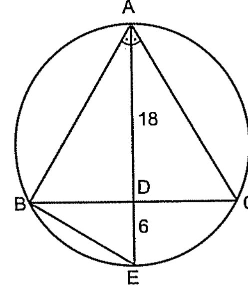
A) 1 B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) 3 E) $\frac{7}{2}$

5. Şekilde içteki çember, yarım çemberin AB çapına C de, çembere ise D de içten teğettir.
|AC| = 12 br
|CB| = 4 br
olduğuna göre **küçük çemberin yarıçapı kaç br dir?**



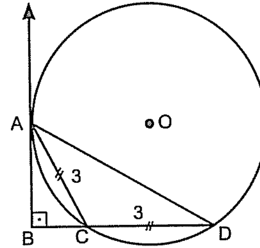
A) 2 B) $\frac{8}{3}$ C) 3 D) $\frac{10}{5}$ E) 4

6. Şekilde
[AE] açıortay
|AD| = 18 br
|DE| = 6 br
olduğuna göre
|EB| kaç br dir?



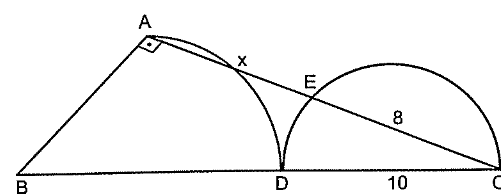
A) 8 B) 10 C) $6\sqrt{3}$ D) 12 E) 18

7. Şekilde
[BA, O merkezli çembere teğettir.
|AC| = |CD| = 3 br
olduğuna göre
|AD| kaç br dir?



A) 5 B) 4 C) $3\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{3}$ E) 2

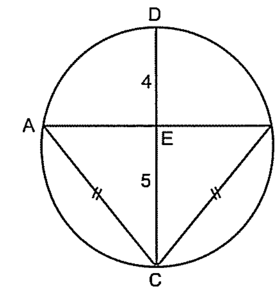
8.



ABC üçgeninde [AB] yarıçaplı ve [DC] çaplı çemberler çizilmiştir. [AB] ⊥ [AC] , |EC| = 8 br , |DC| = 10 br olduğuna göre **|AE| = x kaç br dir?**

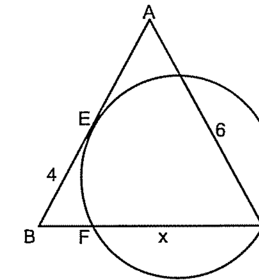
A) 15 B) 12 C) 10 D) 9 E) 8

9. Şekildeki çemberde
|AC| = |BC|
|EC| = 5 br
|DE| = 4 br
olduğuna göre
|BC| kaç br dir?



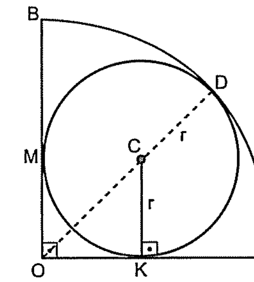
A) $2\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{10}$ C) $3\sqrt{5}$ D) 10 E) $5\sqrt{5}$

10. ABC bir eşkenar üçgen [AB] çembere E noktasında teğet
|EB| = 4 br
|DC| = 6 br
olduğuna göre
|FC| = x kaç br dir?



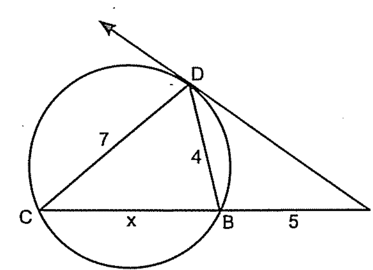
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

11. Şekilde çerek dairenin içine AB yayına D de, OA ya K ve OB ye de M de teğet olan r yarıçaplı çember çizilmiştir.
|OA| = |OB| = 4 br
olduğuna göre
r kaç br dir?



A) 4 B) $4(\sqrt{2}-1)$ C) 6 D) $8(\sqrt{2}-1)$ E) $10\sqrt{2}$

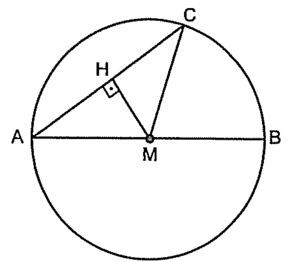
12.



[AD çembere D de teğettir. A, B, C doğrusal,
|CD| = 7 br, |DB| = 4 br, |AB| = 5 br
olduğuna göre **|BC| = x kaç br dir?**

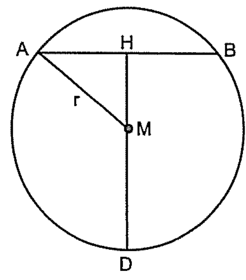
A) $\frac{49}{5}$ B) $\frac{57}{10}$ C) $\frac{25}{4}$ D) $\frac{125}{11}$ E) $\frac{165}{16}$

13. M merkezli çemberde [AB] çapı ile [AC] kirişi çiziliyor.
[AC] ⊥ [MH]
|AB| = 16 br
|AC| = 12 br
olduğuna göre
|MH| kaç br dir?



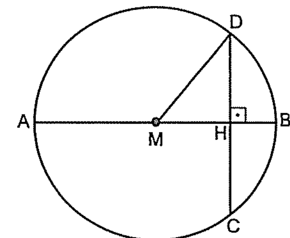
A) 3 B) $2\sqrt{7}$ C) 6 D) $4\sqrt{7}$ E) 9

14. Yandaki çemberde M merkezli çemberin [AB] kirişinin orta dikmesi [HD] dir.
|MA| = r = 5 br
|HD| = 3|AH|
olduğuna göre
[AB] kirişinin uzunluğu kaç br dir?



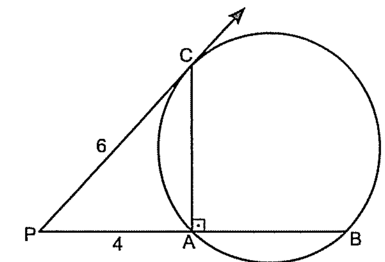
A) 4 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

15. Yandaki şekilde M merkezli çemberin [CD] kirişi [AB] çapına diktir.
|AB| = 20 br
|CD| = 16 br
olduğuna göre
|AH| kaç br dir?



A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20

16.



Şekilde [CA] ⊥ [AB] ve [PC] çembere teğettir.
|PC| = 6 br , |DA| = 4 br
olduğuna göre **çemberin yarıçapı kaç br dir?**

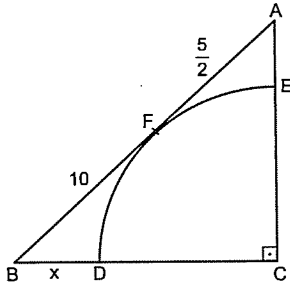
A) $2\sqrt{2}$ B) $\frac{3\sqrt{5}}{2}$ C) $3\sqrt{5}$ D) $\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{2}$

1- B 2- B 3- B 4- B 5- C 6- D 7- C 8- B 9- C 10-A 11-B 12-E 13-B 14-B 15-C 16-B

ÇEMBERDE UZUNLUK

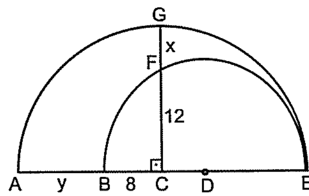
TEST 15

1. Yandaki şekilde C merkezli dörtte bir çember [AB] kenarına F noktasında teğettir. ABC bir dik üçgen [AC] ⊥ [BC] |BF| = 10 br $|FA| = \frac{5}{2}$ br olduğuna göre **|BD| = x kaç br dir?**



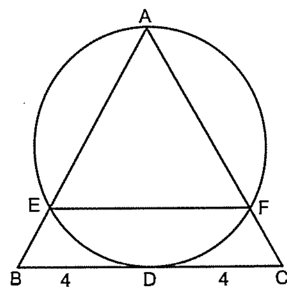
A) $5\sqrt{5} - 5$ B) $15 - 5\sqrt{5}$ C) $5 + 2\sqrt{5}$ D) 7 E) 8

2. Yandaki şekilde C ve D merkezli yarım daireler E noktasında içten teğettir. [GC] ⊥ [AE] |BC| = 8 br |FC| = 12 br olduğuna göre **x + y toplamı kaç br dir?**



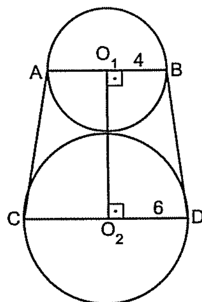
A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

3. Şekilde A dan geçen çember ABC eşkenar üçgeninin BC kenarına D de teğettir. |BD| = |DC| = 4 br olduğuna göre **|EF| kaç br dir?**



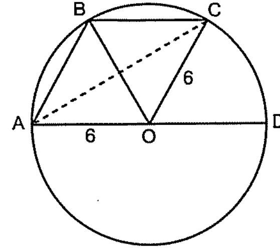
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

4. Şekilde O_1 ve O_2 merkezli çemberler birbirine teğettir. $|O_1B| = 4$ br $|O_2D| = 6$ br olduğuna göre **ABCD dörtgeninin alanı kaç br² dir?**



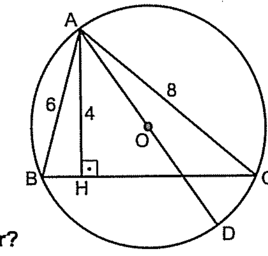
A) 80 B) 100 C) 120 D) 124 E) 150

5. Şekilde O merkezli çemberin yarıçapı 6 br, OABC eşkenar dörtgen olduğuna göre **A(OABC) kaç br² dir?**



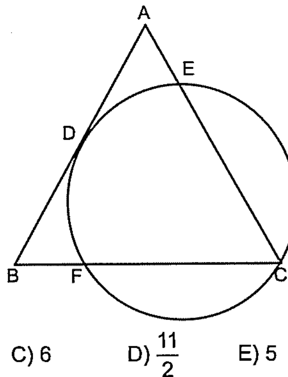
A) $12\sqrt{3}$ B) $18\sqrt{3}$ C) $24\sqrt{3}$ D) $30\sqrt{3}$ E) $36\sqrt{3}$

6. ABC üçgeninin çevrel çemberinin çapı [AD] dir. [AH] ⊥ [BC] |AB| = 6 br |AH| = 4 br |AC| = 8 br olduğuna göre **çevrel çemberin çapı kaç br dir?**



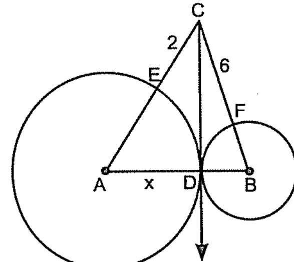
A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

7. Bir kenarının uzunluğu 9 br olan ABC eşkenar üçgeninin [AB] kenarı çembere D noktasında teğettir. $\frac{|AD|}{|DB|} = \frac{1}{2}$ olduğuna göre **|AE| + |FC| kaç br dir?**



A) 8 B) 7 C) 6 D) $\frac{11}{2}$ E) 5

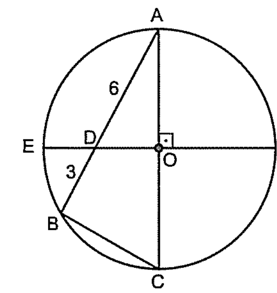
8.



A ve B merkezli çemberler birbirine D de teğettir. [CD ortak teğet |AC| = |AB| , |CE| = 2 br , |CF| = 6 br olduğuna göre **|AD| = x kaç br dir?**

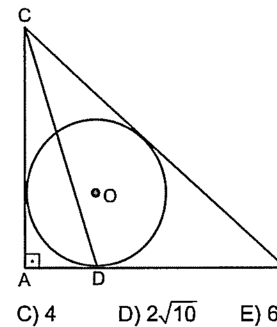
A) 14 B) 12 C) 11 D) 10 E) 8

9. Şekildeki O merkezli çemberde |AD| = 6 br |DB| = 3 br [AC] ⊥ [EF] olduğuna göre **çemberin yarıçapı kaç br dir?**



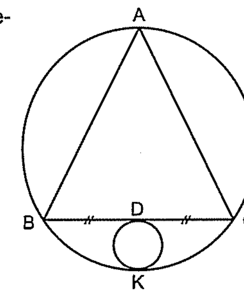
A) $2\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{2}$ E) 4

10. ABC dik üçgeninin iç teğet çemberinin merkezi O noktasıdır. [AC] ⊥ [AB] |BC| = 5 br |AC| = 3 br olduğuna göre **|CD| kaç br dir?**



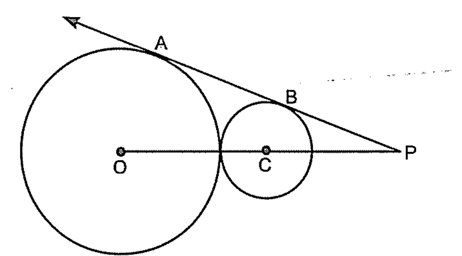
A) 3 B) $\sqrt{10}$ C) 4 D) $2\sqrt{10}$ E) 6

11. Şekildeki çemberler birbirlerine K noktasında teğettir. ABC eşkenar üçgen |BC| = 12 br olduğuna göre **küçük çemberin çapı kaç br dir?**



A) $4\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{3}$ D) 3 E) $\sqrt{3}$

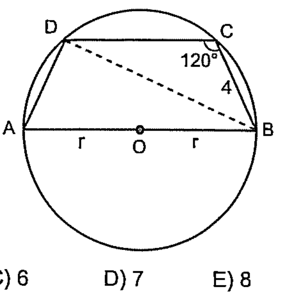
12.



Yukarıdaki şekilde O ve C merkezli çemberlerin yarı çapları sırasıyla 6 br ve 2 br olduğuna göre **|AB| kaç br dir?**

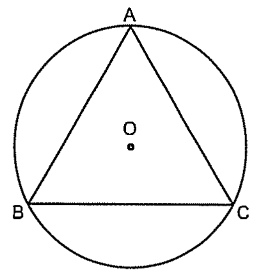
A) 2 B) 4 C) $3\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{3}$

13. Yandaki şekilde O merkezli çemberin çapı [AB] ve [AB] // [CD] dir. |BC| = 4 br $m(\widehat{DCB}) = 120°$ olduğuna göre **çemberin yarıçapı kaç br dir?**



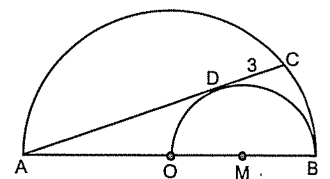
A) 3 B) 4 C) 6 D) 7 E) 8

14. ABC eşkenar üçgeninin kenar uzunluğu 18 br dir. **Bu üçgeninin çevrel çemberinin yarıçapı kaç br dir?**



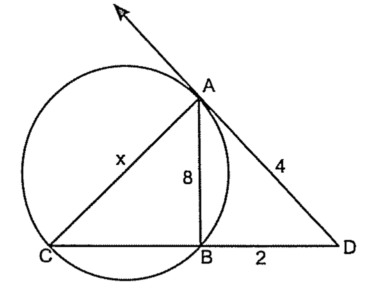
A) $3\sqrt{13}$ B) 12 C) $6\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{11}$ E) $3\sqrt{3}$

15. Şekilde M ve O merkezli çemberler birbirine B noktasında teğettir. |DC| = 3 br olduğuna göre **|AC| kaç br dir?**



A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 15

16.



Şekildeki çemberde [DA teğettir. |AD| = 4 br , |AB| = 8 br , |BD| = 2 br olduğuna göre **|AC| = x kaç br dir?**

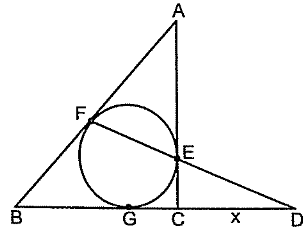
A) 16 B) 14 C) 12 D) 10 E) 8

1- A 2- D 3- C 4- B 5- B 6- D 7- C 8- A 9- C 10-B 11-C 12-D 13-B 14-C 15-D 16-A

ÇEMBERDE UZUNLUK

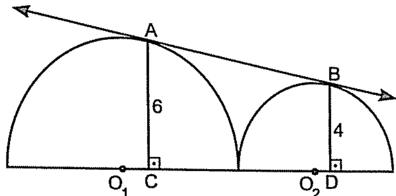
TEST 16

1. Şekilde
$|AB| = 11$ br
$|BC| = 8$ br
$|AC| = 9$ br
E, F ve G değme noktaları
olduğuna göre
$|CD| = x$ kaç br dir?



A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9

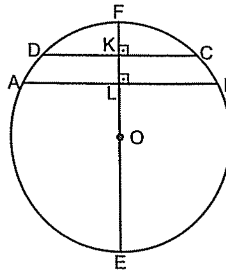
2.



O_1 ve O_2 merkezli çemberlere AB teğet, $|BD| = 4$ br $|AC| = 6$ br olduğuna göre **$|AB|$ kaç br dir?**

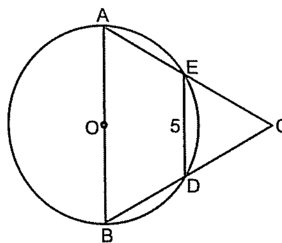
A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

3. O merkezli çemberde
$[EF] \perp [AB]$
$[EF] \perp [DC]$
$|DC| = 12$ br
$|AB| = 16$ br
$|KL| = 2$ br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



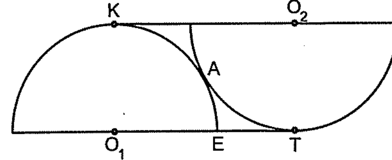
A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9

4. Şekilde [AB] çap
$|AC| = |AB|$
$|DE| = 5$ br
olduğuna göre
$|BC|$ kaç br dir?



A) 5 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

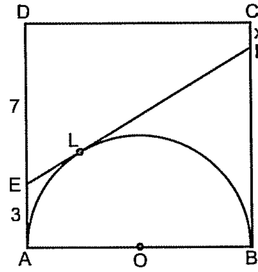
5.



O_1 ve O_2 merkezli eş çemberler birbirine A noktasında teğettir. $[O_1T] // [KO_2]$, $|O_1T| = 4\sqrt{3}$ br olduğuna göre **$|ET|$ kaç br dir?**

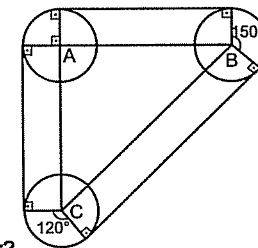
A) $4\sqrt{3} - 2$ B) $4\sqrt{3} - 4$ C) 4 D) 2 E) $4\sqrt{3} - 3$

6. ABCD kare
O merkezli yarım çember
[EF] ye L de
[BC] ye B de
[AD] ye A da teğet
$|ED| = 7$ br
$|EA| = 3$ br
olduğuna göre
$|FC| = x$ kaç br dir?



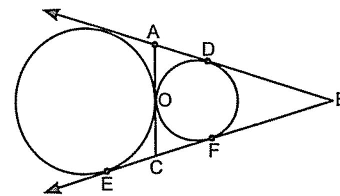
A) 1 B) $\frac{5}{3}$ C) 2 D) 3 E) $\frac{7}{2}$

7. A, B, C bir düzlemin üç noktası olmak üzere merkezleri bu noktalardır. 5 br yarıçaplı üç makara sıkıca çevrelenmiştir. ABC üçgeninin çevresi 40π br olduğuna göre **ipin uzunluğu kaç br dir?**



A) 40π B) 45π C) 50π D) 55π E) 60π

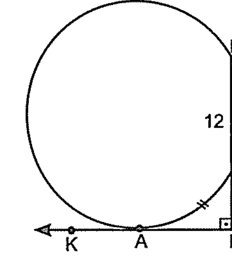
8.



Çemberler ABC üçgeninin iç ve dış teğet çemberleridir. $|AB| = 11$ br , $|BC| = 12$ br , $|AC| = 7$ br olduğuna göre **$|EC|$ kaç br dir?**

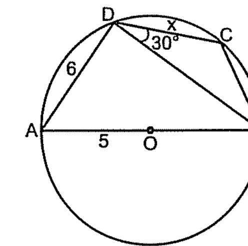
A) 2 B) 3 C) $\frac{7}{2}$ D) 4 E) $\frac{9}{2}$

9. Şekilde
$[BK \perp [BD]$
$m(\widehat{DC}) = m(\widehat{AC})$
$|DC| = 12$ br
olduğuna göre
$|BC| = x$ kaç br dir?



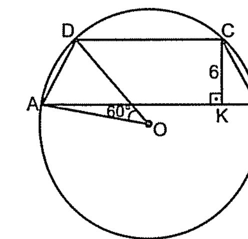
A) 4 B) 6 C) $4\sqrt{2}$ D) $6\sqrt{2}$ E) 8

10. O merkezli çemberde
$m(\widehat{BDC}) = 30°$
$|AD| = 6$ br
$|AO| = 5$ br
olduğuna göre
$|DC| = x$ kaç br dir?



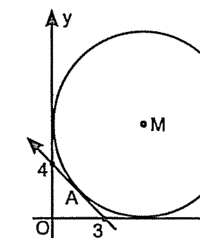
A) $2\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{3} - 2$ C) $4\sqrt{3} - 3$ D) $3\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{3} - 1$

11. O merkezli çemberde
ABCD ikizkenar yamuk
$m(\widehat{AOD}) = 60°$
$[CK] \perp [AB]$
$|CK| = 6$ br
olduğuna göre
A(ABCD) kaç br² dir?



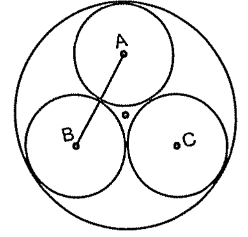
A) $72\sqrt{3}$ B) $54\sqrt{3}$ C) $48\sqrt{3}$ D) $36\sqrt{3}$ E) $24\sqrt{3}$

12. Şekilde eksenlere teğet çemberin A noktasındaki teğet doğrusu eksenleri (3, 0) ve (0, 4) noktalarında kesiyordur. Buna göre **çemberin yarıçapı kaç br dir?**



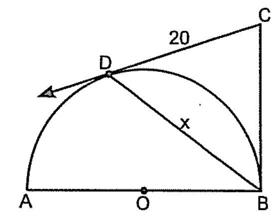
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

13. Şekilde yarıçapı aynı olan A, B, C merkezli birbirine teğet çemberler büyük çembere içten teğettirler.
$|AB| = 6$ br
olduğuna göre
yarıçapı kaç br dir?



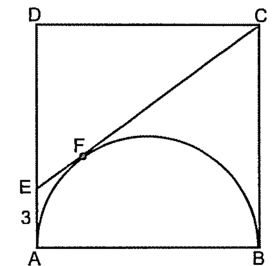
A) 4 B) $2\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $3 + 2\sqrt{3}$ E) $3 + 3\sqrt{3}$

14. [AB] çaplı çemberde B ve D noktaları teğet noktalarıdır.
$|DC| = |AB| = 20$ br
olduğuna göre
$|DB| = x$ kaç br dir?



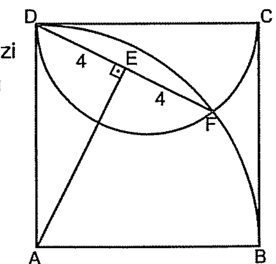
A) $4\sqrt{5}$ B) $6\sqrt{5}$ C) $8\sqrt{5}$ D) $6\sqrt{3}$ E) $8\sqrt{3}$

15. ABCD kare
[AB] çap
[CE] çembere F noktasında teğet
$|EA| = 3$ br
olduğuna göre
A(ABCD) kaç br² dir?



A) 64 B) 81 C) 100 D) 121 E) 144

16. ABCD kare
A çeyrek çemberin merkezi
[DC] yarım çemberin çapı
$[AE] \perp [DF]$
$|DE| = 4$ br
olduğuna göre
A(ABCD) kaç br² dir?



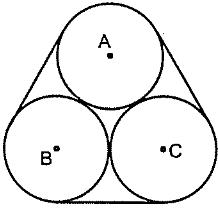
A) 64 B) 72 C) 78 D) 80 E) 84

1- B 2- C 3- D 4- C 5- B 6- B 7- C 8- D 9- B 10- C 11- D 12- C 13- D 14- C 15- E 16- D

ÇEMBERDE UZUNLUK

TEST 17

1. Şekilde birbirine dıştan teğet A, B, C merkezli çemberlerin yarıçapları 4 br olduğuna göre **bu çemberlere dıştan gerili olarak sarılmış ipin uzunluğu kaç br dir?**



A) 24 B) $36 + 12\pi$ C) $42 + 6\pi$ D) $24 + 8\pi$ E) $12 + 8\pi$

2. Şekilde O merkez N ve L teğetlerin değme noktaları

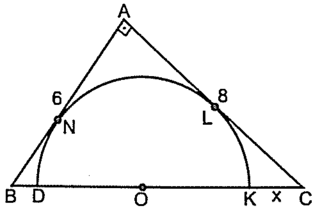
[AB] ⊥ [AC]

|AB| = 6 br

|AC| = 8 br

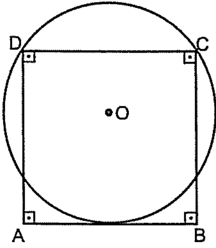
olduğuna göre

|KC| = x kaç br dir?



A) $\frac{3}{2}$ B) 2 C) $\frac{16}{7}$ D) $\frac{12}{5}$ E) $\frac{9}{4}$

3. ABCD kare O merkezli çemberin yarıçapı 10 br olduğuna göre **A(ABCD) kaç br² dir?**



A) 121 B) 144 C) 196 D) 225 E) 256

4. Şekildeki çembere [DC, C de teğettir.

[DC] // [AE]

[AD] ⊥ [AE]

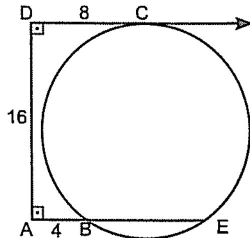
|AD| = 16 br

|DC| = 8 br

|AB| = 4 br

olduğuna göre

çemberin yarıçapı kaç br dir?



A) 10 B) 9 C) $\frac{17}{2}$ D) 8 E) $\frac{15}{2}$

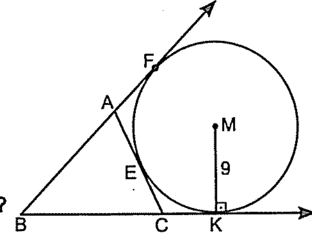
5. M merkezli çembere [BF ve [BK teğet

[MK] ⊥ [BK]

|MK| = 9 br

ABC eşkenar üçgen olduğuna göre

Ç(ABC) kaç br dir?



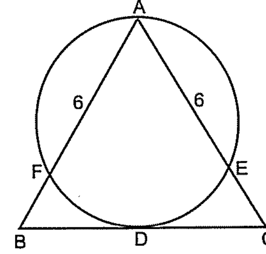
A) $16\sqrt{3}$ B) $18\sqrt{3}$ C) $20\sqrt{3}$ D) $22\sqrt{3}$ E) $24\sqrt{3}$

6. Şekilde çember ABC eşkenar üçgenine D noktasında teğet

|AE| = |AF| = 6 br

olduğuna göre

Ç(ABC) kaç br dir?



A) 12 B) 18 C) 24 D) 30 E) 36

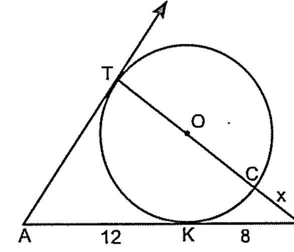
7. [AT ve [AB], O merkezli çembere teğet

|AK| = 12 br

|KB| = 8 br

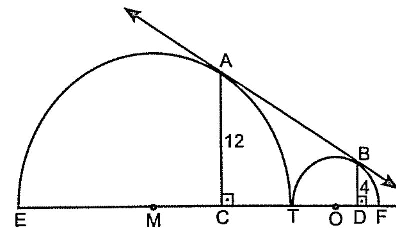
olduğuna göre

|BC| = x kaç br dir?



A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

8.



AB, T noktasında dıştan teğet olan M ve N merkezli iki yarım çemberin ortak teğetidir.

[AC] ⊥ [EF] , [BD] ⊥ [EF] , |BD| = 4 br , |AC| = 12 br

olduğuna göre **|CD| kaç br dir?**

A) $4\sqrt{3}$ B) $8\sqrt{3}$ C) 12 D) $12\sqrt{3}$ E) 16

9. [AB] çaplı yarım çemberde

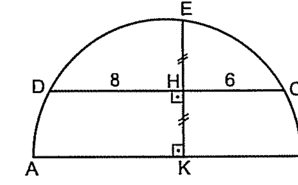
[DC] ⊥ [EK]

[EK] ⊥ [AB]

|HK| = |EH|

|DH| = 8 br

|HC| = 6 br olduğuna göre **yarıçapı kaç br dir?**



A) $2\sqrt{15}$ B) $\sqrt{62}$ C) 8 D) $\sqrt{65}$ E) $\sqrt{70}$

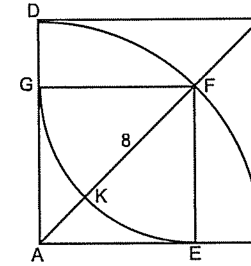
10. Şekilde ABCD ve AEFG kare,

[AC] köşegen

|KF| = 8 br

A ve F merkezli çeyrek çemberler olduğuna göre

|AK| + |FC| kaç br dir?



A) $4 + 4\sqrt{2}$ B) $6 + 4\sqrt{2}$ C) $8\sqrt{2}$ D) 8 E) $8 + 4\sqrt{2}$

11. O merkezli yarım çembere

[DA] , A da

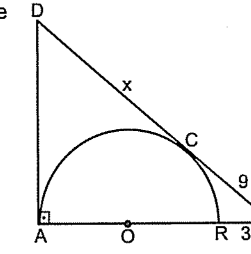
[DB] , C de teğettir.

|RB| = 3 br

|CB| = 9 br

olduğuna göre

|DC| = x kaç br dir?



A) 12 B) 20 C) 24 D) 30 E) 36

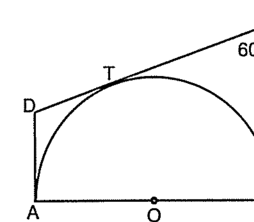
12. O merkezli çemberde A, B ve T teğetlerin değme noktaları

$m(\widehat{DCB}) = 60°$

|AB| = 6 br

olduğuna göre

|AD| kaç br dir?



A) $\sqrt{3}$ B) 2 C) 3 D) $2\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{2}$

13. O merkezli [BD] çaplı merkezde

[AD] teğet

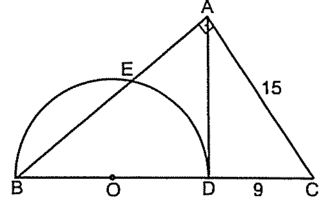
[AB] ⊥ [AC]

|AC| = 15 br

|DC| = 9 br

olduğuna göre

|AE| kaç br dir?



A) $\frac{36}{5}$ B) $\frac{32}{5}$ C) 6 D) $\frac{24}{5}$ E) 4

14. O çeyrek çemberin merkezi

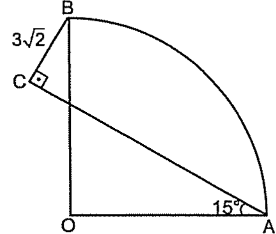
[BC] ⊥ [CA]

$m(\widehat{OAC}) = 15°$

$|BC| = 3\sqrt{2}$ br

olduğuna göre

|OA| kaç br dir?



A) 3 B) $3\sqrt{2}$ C) $3\sqrt{3}$ D) 6 E) $6\sqrt{2}$

15. O merkezli çeyrek çemberde

$m(\widehat{AC}) = m(\widehat{BC})$

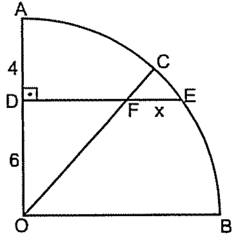
[ED] ⊥ [AO]

|OD| = 6 br

|AD| = 4 br

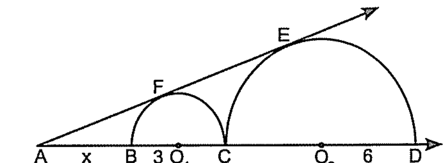
olduğuna göre

|EF| = x kaç br dir?



A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

16.



[AE ye, F ve E noktalarında teğet olan O_1 ve O_2 merkezli çemberlerde $|O_1B| = 3$ br , $|O_2D| = 6$ br olduğuna göre **|AB| = x kaç br dir?**

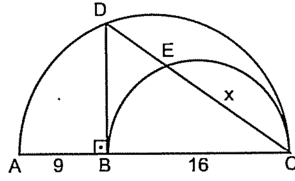
A) $\frac{7}{2}$ B) 4 C) 5 D) $\frac{11}{2}$ E) 6

1-D 2-C 3-E 4-C 5-B 6-C 7-C 8-B 9-D 10-D 11-E 12-A 13-A 14-D 15-A 16-E

ÇEMBERDE UZUNLUK

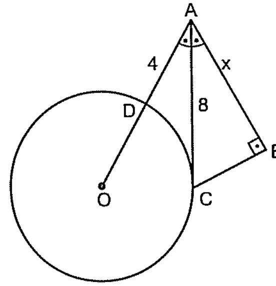
TEST 18

1. [AC] ve [BC] çaplı yarım çemberler C noktasında içten teğet
[DB] ⊥ [AC]
|AB| = 9 br
|BC| = 16 br
olduğuna göre **|EC| = x kaç br dir?**



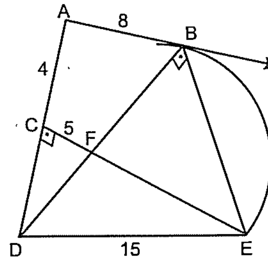
A) 10 B) $\frac{64}{5}$ C) $\frac{25}{3}$ D) $\frac{40}{3}$ E) 12

2. O merkezli çemberde
[AC], C noktasında çembere teğet
[CB] ⊥ [AB]
$m(\widehat{OAC}) = m(\widehat{CAB})$
|AC| = 8 br
|AD| = 4 br
olduğuna göre
|AB| = x kaç br dir?



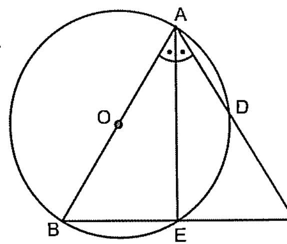
A) $\frac{17}{4}$ B) $\frac{9}{2}$ C) 5 D) $\frac{28}{5}$ E) $\frac{32}{5}$

3. Şekilde [AB, $\widehat{BE}$ ye B de teğet
[DB] ⊥ [BE]
[EC] ⊥ [AD]
|AB| = 8 br
|AC| = 4 br
|CF| = 5 br
|DE| = 15 br
olduğuna göre **|DF| • |FE| kaç br dir?**



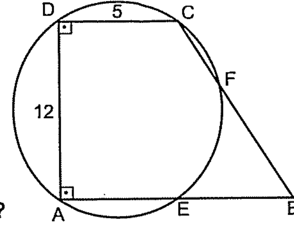
A) 39 B) 48 C) 49 D) 50 E) 52

4. Şekildeki O merkezli çemberin yarıçapı 3 br
|AE| = $\sqrt{30}$ br
[AE] açıortay
olduğuna göre
|CD| kaç br dir?



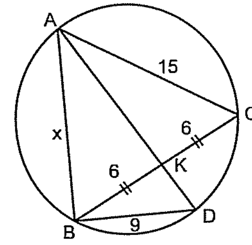
A) 1 B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) $2\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{3}$

5. ABCD dik yamuğunda
[DA] ⊥ [AB]
$|\widehat{CF}| = |\widehat{EF}|$
|DC| = 5 br
|AD| = 12 br
olduğuna göre
A(ABCD) kaç br² dir?



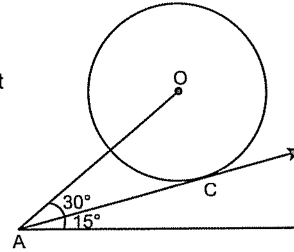
A) 90 B) 98 C) 108 D) 114 E) 122

6. Şekildeki çemberde
[AD] ∩ [BC] = {K}
|BK| = |KC| = 6 br
|BD| = 9 br
|AC| = 15 br
olduğuna göre
|AB| = x kaç br dir?



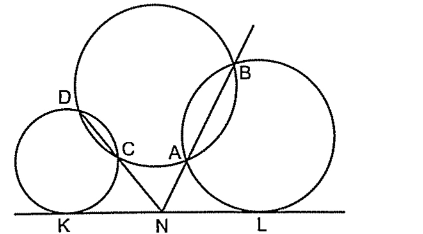
A) $3\sqrt{5}$ B) $\sqrt{47}$ C) $4\sqrt{3}$ D) 7 E) $2\sqrt{5}$

7. O merkezli çemberin yarıçapı 3 br
[AC, C noktasında teğet
$m(\widehat{CAB}) = 15°$
$m(\widehat{OAC}) = 30°$
olduğuna göre
merkezin [AB] na uzaklığı kaç br dir?



A) $2\sqrt{2}$ B) 3 C) 4 D) $3\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{2}$

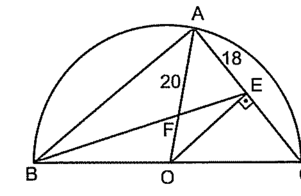
8.



Şekilde K ve L teğetlerin değme noktaları
|KL| = 16 br , |AN| = 4 br , |NC| = 2 br olduğuna göre
|DC| + |AB| kaç br dir?

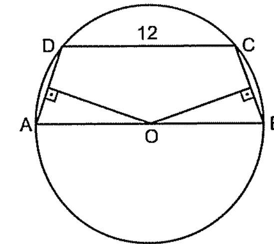
A) 24 B) 30 C) 36 D) 42 E) 48

9. O çemberin merkezi
[OE] ⊥ [AC]
|AE| = 18 br
|AF| = 20 br
olduğuna göre
|OE| kaç br dir?



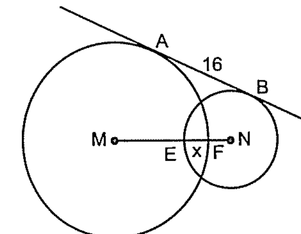
A) 20 B) 22 C) 24 D) 25 E) 26

10. O merkezli çemberde ABCD yamuk [DA] ve [BC] nin orta dikmeleri [AB] üzerindeki O noktasında kesişmektedir.
|DC| = 12 br
|AD| + |BC| = $8\sqrt{2}$ br
olduğuna göre **yarıçapı kaç br dir?**



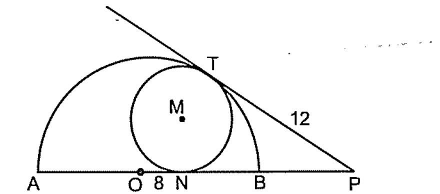
A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

11. Şekildeki M ve N merkezli çemberlere AB ortak dış teğet
r_M = 18 br
r_N = 6 br
|AB| = 16 br
M, E, F, N doğrusal
olduğuna göre **|EF| = x kaç br dir?**



A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

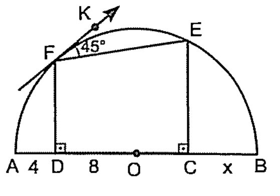
12.



O, AB çaplı yarım çemberin, M küçük çemberin merkezidir. T ve N teğetlerin değme noktaları |ON| = 8 br , |PT| = 12 br olduğuna göre **küçük çemberin yarıçapı kaç br dir?**

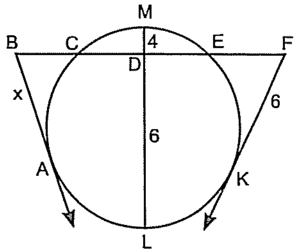
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

13. O merkezli yarım çemberde [FK, çembere F noktasında teğet
$m(\widehat{KFE}) = 45°$
|DO| = 8 br
|AD| = 4 br
olduğuna göre **|CB| = x kaç br dir?**



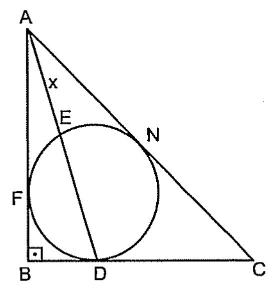
A) $8 - 6\sqrt{6}$ B) $12 - 4\sqrt{5}$ C) $12 - 3\sqrt{5}$ D) $8 - \sqrt{5}$ E) $8 - 4\sqrt{5}$

14. Şekildeki çemberde
[BA ve [FK çembere A ve K noktalarında teğet
|BC| = |DE|
|CD| = |EF|
|FK| = |DL| = 6 br
|MD| = 4 br
olduğuna göre **|AB| = x kaç br dir?**



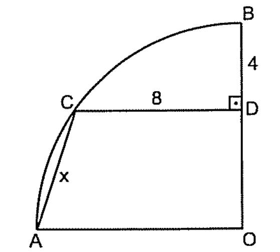
A) $6\sqrt{6}$ B) $6\sqrt{5}$ C) $4\sqrt{10}$ D) $6\sqrt{3}$ E) $4\sqrt{6}$

15. Şekildeki çember ABC üçgeninin kenarına D, F, N noktalarında teğet
[AB] ⊥ [BC]
|BA| = 3 br
|BC| = 4 br
olduğuna göre
|AE| = x kaç br dir?



A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{3}{\sqrt{10}}$ C) 1 D) $\frac{4}{\sqrt{10}}$ E) $\sqrt{10}$

16. O merkezli çeyrek çemberde
[CD] ⊥ [OB]
|CD| = 8 br
|BD| = 4 br
olduğuna göre
|AC| = x kaç br dir?



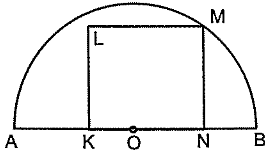
A) 6 B) $\sqrt{38}$ C) $2\sqrt{10}$ D) $2\sqrt{11}$ E) $4\sqrt{3}$

1- B	2- E	3- E	4- B	5- C	6- B	7- D	8- D	9- C	10- C	11- C	12- C	13- B	14- A	15- D	16- C

ÇEMBERDE UZUNLUK

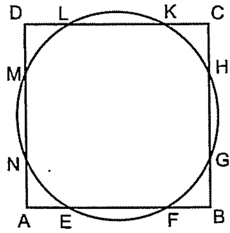
TEST 19

1. Şekildeki O merkezli yarım çemberde KLMN kare $|AK| = |KL| = 8$ br olduğuna göre **|NB| kaç br dir?**



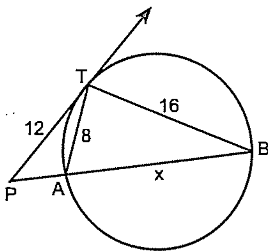
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2. Şekilde ABCD kare $|AB| = 4$ br E, F, G, H, K, L, M, N noktaları köşelerden 1 br uzaklıkta olduğuna göre **E, F, G, H, K, L, M, N noktalarından geçen çemberin yarıçapı kaç br dir?**



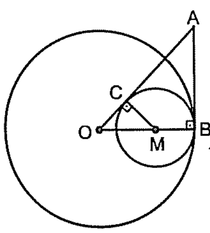
A) $\sqrt{3}$ B) 2 C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{7}$ E) $2\sqrt{2}$

3. Şekildeki çembere [PT, T noktasında teğet P, A, B doğrusal $|PT| = 12$ br $|TA| = 8$ br $|TB| = 16$ br olduğuna göre **$|AB| = x$ kaç br dir?**



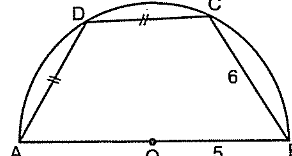
A) 12 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

4. Şekilde O ve M merkezli çemberde [AB] ⊥ [OB] [MC] ⊥ [OA] $|MB| = 6$ br $|AB| = 12$ br olduğuna göre **|OB| kaç br dir?**



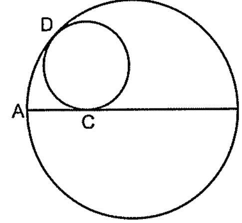
A) $9\sqrt{2}$ B) 13 C) $8\sqrt{3}$ D) 16 E) 18

5. Yandaki O merkezli yarım çember $|AD| = |DC|$ $|OB| = 5$ br $|BC| = 6$ br olduğuna göre **|AD| kaç br dir?**



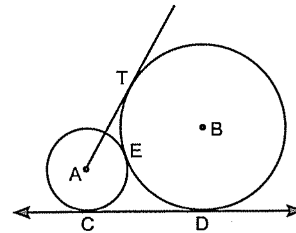
A) 4 B) $3\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{5}$ D) $2\sqrt{6}$ E) $4\sqrt{5}$

6. Şekilde iki çember D noktasında birbirine içten teğet, [AB] büyük çemberin çapı ve küçük çembere teğet $|AC| = 8$ br $|CB| = 12$ br olduğuna göre **küçük çemberin yarıçapı kaç br dir?**



A) 5 B) $\frac{24}{5}$ C) $\frac{21}{5}$ D) 4 E) $\frac{15}{4}$

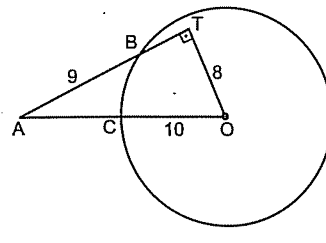
7.



A ve B merkezli çemberler birbirine E de, d doğrusuna ise C ve D de teğettirler. Büyük çemberin yarıçapı, diğerinin yarıçapının 2 katı olup, $|CD| = 5\sqrt{2}$ br olduğuna göre **|AT| kaç br dir?**

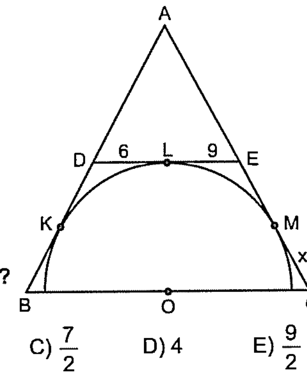
A) $5\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{13}$ C) $\frac{5\sqrt{5}}{2}$ D) $\sqrt{65}$ E) 10

8. Şekildeki O merkezli çemberin yarıçapı 10 br dir. [AT] ⊥ [OT] $|OT| = 8$ br $|AB| = 9$ br olduğuna göre **|AC| kaç br dir?**



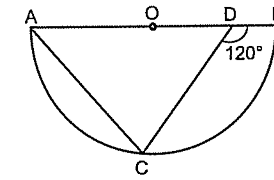
A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

9. Şekildeki ABC üçgeninde O merkezli yarım çemberin yarıçapı 12 br [DE] // [BC] $|LE| = 9$ br $|DL| = 6$ br olduğuna göre **$|MC| = x$ kaç br dir?**



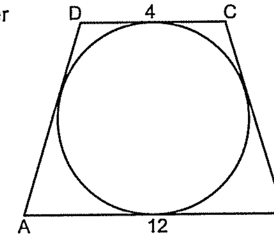
A) $\frac{5}{2}$ B) 3 C) $\frac{7}{2}$ D) 4 E) $\frac{9}{2}$

10. [AB] çaplı O merkezli yarım çemberde $m(\widehat{AC}) = m(\widehat{BC})$ $m(\widehat{CDB}) = 120°$ $|AC| = 6\sqrt{2}$ br olduğuna göre **|DC| kaç br dir?**



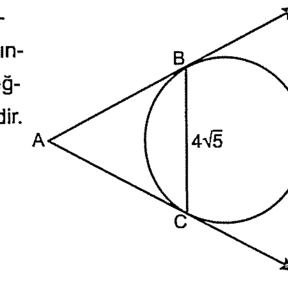
A) $2\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{3}$ C) 6 D) $4\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{15}$

11. Şekildeki ABCD teğetler dörtgeni ikizkenar yamuktur. $|AB| = 12$ br $|DC| = 4$ br olduğuna göre **A(ABCD) kaç br² dir?**



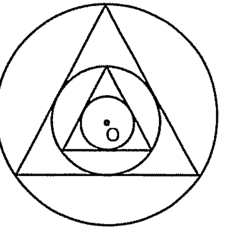
A) $64\sqrt{3}$ B) $48\sqrt{3}$ C) $32\sqrt{3}$ D) 48 E) 36

12. Şekildeki çemberin yarıçapı 6 br ve A noktasından çizilen teğetlerin değme noktaları B ve C dir. $|BC| = 4\sqrt{5}$ br olduğuna göre **|AC| kaç br dir?**



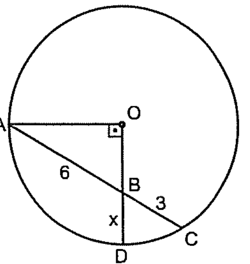
A) 10 B) 8 C) $2\sqrt{15}$ D) $3\sqrt{5}$ E) $2\sqrt{10}$

13. Şekildeki üçgenler eşkenar üçgenler olup bu üçgenlere ait iç teğet ve çevrel çemberleri çizilmiştir. Buna göre **en büyük çemberin çevresi, en küçük çemberin çevresinin kaç katı olur?**



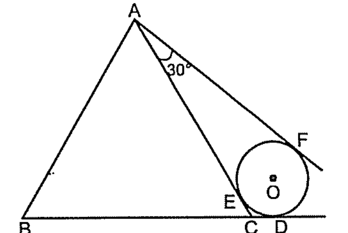
A) 8 B) 4 C) $2\sqrt{3}$ D) 3 E) 2

14. O merkezli çemberde [OA] ⊥ [OD] $|AB| = 6$ br $|BC| = 3$ br olduğuna göre **$|BD| = x$ kaç br dir?**



A) $3\sqrt{3}$ B) $\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{2}$ E) $3\sqrt{3} - 3$

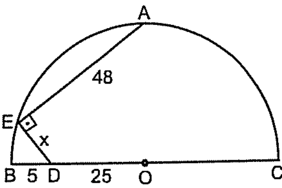
15.



Şekildeki ABC eşkenar üçgeni O merkezli çembere E, F ve D de teğet $m(\widehat{FAC}) = 30°$ çemberin yarıçapı $2\sqrt{3}$ br olduğuna göre **|AE| kaç br dir?**

A) $8 + 2\sqrt{3}$ B) $6 + 2\sqrt{3}$ C) $8 + 4\sqrt{3}$ D) $6 + 4\sqrt{3}$ E) $8\sqrt{3}$

16. O merkezli yarım çemberde [AE] ⊥ [DE] $|DO| = 25$ br $|BD| = 5$ br $|AE| = 48$ br olduğuna göre **$|ED| = x$ kaç br dir?**



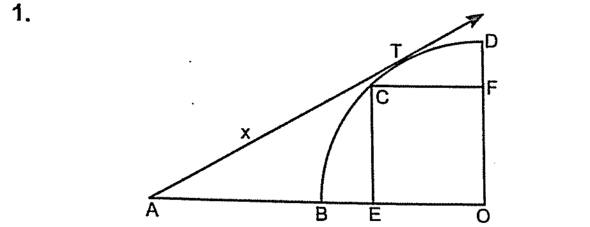
A) 7 B) 8 C) 10 D) 11 E) 12

1-C 2-C 3-B 4-D 5-C 6-B 7-C 8-A 9-C 10-D 11-C 12-D 13-B 14-E 15-D 16-D

ÇEMBERDE UZUNLUK

TEST 20

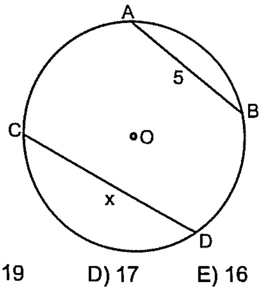
1.



Şekildeki O merkezli çeyrek çemberde CEOF kare [AT çembere teğet |AB| = |BO| , A(CEOF) = 4 br^2 olduğuna göre **|AT| = x kaç br dir?**

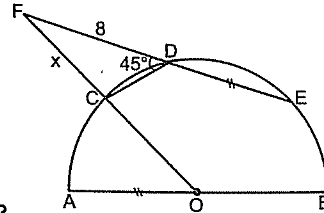
A) $2\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{6}$ C) 5 D) $3\sqrt{3}$ E) $4\sqrt{2}$

2. O merkezli çemberde
m($\widehat{CD}$) = 4m($\widehat{AB}$)
|AB| = 5 br
olduğuna göre
|CD| = x tamsayı olarak en çok kaç br dir?



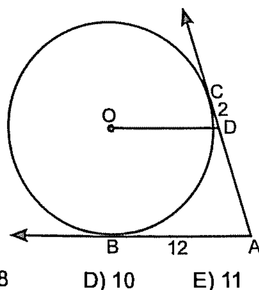
A) 21 B) 20 C) 19 D) 17 E) 16

3. O merkezli yarım çemberde
|DE| = |AO|
m($\widehat{FDC}$) = 45°
|FD| = 8 br
olduğuna göre
|FC| = x kaç br dir?



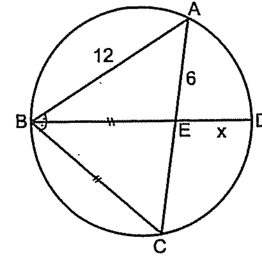
A) $8\sqrt{3}-4$ B) $8\sqrt{3}-2$ C) $4\sqrt{3}-8$
D) $8\sqrt{3}-8$ E) $16\sqrt{3}-8$

4. [AC ve [AB, O merkezli çembere C ve B noktalarında teğet
[DO] // [AB
|CD| = 2 br
|BA| = 12 br
olduğuna göre
|OD| kaç br dir?



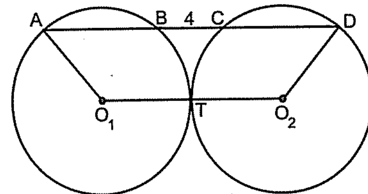
A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 11

5. Şekilde [BD] açıortay
|BE| = |BC|
|AE| = 6 br
|AB| = 12 br
olduğuna göre
|ED| = x kaç br dir?



A) 1 B) 2 C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) $\frac{9}{2}$

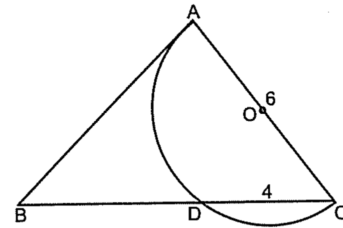
6.



O_1 ve O_2 merkezli çemberler eş olup T noktasında dıştan teğet [AD] // [O_1O_2] , |O_1T| = 10 br , |BC| = 4 br olduğuna göre **A(O_1O_2DA) kaç br^2 dir?**

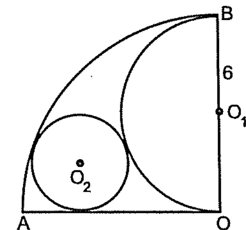
A) 168 B) 158 C) 148 D) 138 E) 128

7. Şekilde $\widehat{ADC}$, AC çaplı çember yayıdır.
[BA], A noktasında çembere teğettir.
|AC| = 6 br
|DC| = 4 br
olduğuna göre **A(ABC) kaç br^2 dir?**



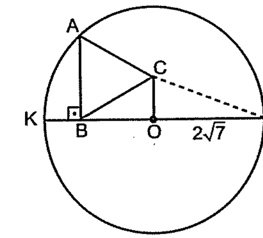
A) $10\sqrt{5}$ B) $9\sqrt{5}$ C) $6\sqrt{5}$ D) $3\sqrt{7}$ E) $4\sqrt{3}$

8. O merkezli çeyrek çember O_1 merkezli yarım çember ve O_2 merkezli çember verilmiştir.
|BO_1| = 6 br
olduğuna göre
O_2 merkezli çemberin yarıçapı kaç br dir?



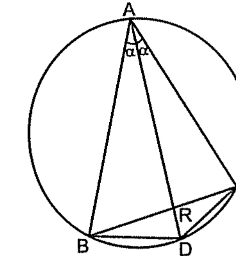
A) $\frac{7}{2}$ B) 3 C) $\frac{5}{2}$ D) 2 E) $\frac{3}{2}$

9. O merkezli çemberde
ABC eşkenar üçgen
[AB] ⊥ [KD]
[OC] // [AB]
|OD| = $2\sqrt{7}$ br
olduğuna göre
|CD| kaç br dir?



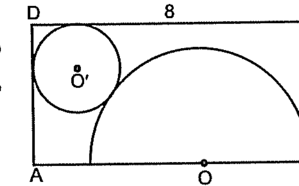
A) $\sqrt{30}$ B) $4\sqrt{2}$ C) $\sqrt{34}$ D) 6 E) $2\sqrt{10}$

10. Şekildeki çemberde
[AD] açıortay
|DR| = 4 br
|RA| = 5 br
olduğuna göre
|DB| kaç br dir?



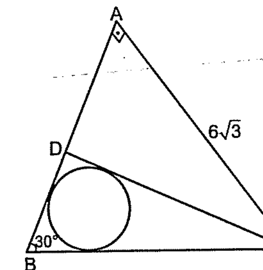
A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

11. O ve O′ merkezli çemberler teğet olup O′ merkezli çember, [AD] ve [DC] kenarlarına teğettir.
|BC| = 4 br
|DC| = 8 br
küçük çemberin yarıçapı 1 br olduğuna göre **O merkezli çemberin yarıçapı kaç br dir?**



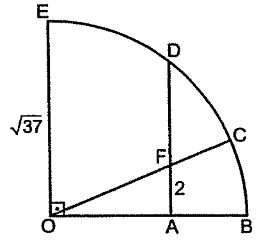
A) $\frac{15}{4}$ B) $\frac{59}{16}$ C) $\frac{57}{16}$ D) $\frac{49}{16}$ E) $\frac{15}{8}$

12. Şekildeki ABC dik üçgeninde
[AB] ⊥ [AC]
[CD] açıortay
m($\widehat{ABC}$) = 30°
|AC| = $6\sqrt{3}$ br
olduğuna göre
BCD üçgeninin iç teğet çemberinin yarıçapı kaç br dir?



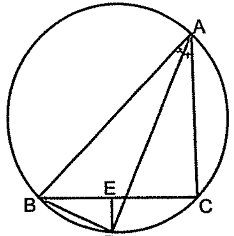
A) $18\sqrt{3}-12$ B) $12\sqrt{3}-18$ C) $6\sqrt{3}-9$
D) $18\sqrt{3}-20$ E) $12\sqrt{3}-20$

13. Şekildeki O merkezli dörtte bir çemberde
[OE] // [DA]
m($\widehat{EOC}$) = 60°
|OE| = $\sqrt{37}$ br
|AF| = 2 br
olduğuna göre
|DF| kaç br dir?



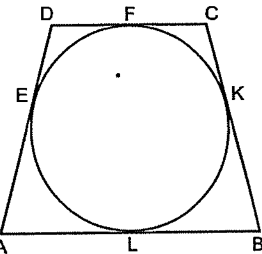
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. Şekildeki çemberde
ABC üçgen
m($\widehat{BAD}$) = m($\widehat{DAC}$)
|BE| = |EC| = 4 br
|BD| = $2\sqrt{5}$ br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



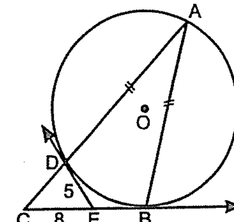
A) 4 B) 5 C) $4\sqrt{2}$ D) 8 E) $4\sqrt{5}$

15. ABCD ikizkenar yamuğunun iç teğet çemberi çizilmiştir.
|AE| = (3x – 6) br
|AB| = (4x – 2) br
|DF| = (x – 1) br
olduğuna göre
A(ABCD) kaç br^2 dir?



A) 156 B) 148 C) 142 D) 136 E) 130

16. O merkezli çemberde
ABC üçgen
B ve D teğet noktaları
|AD| = |AB|
|CE| = 8 br
|DE| = 5 br
olduğuna göre
$\frac{|DC|}{|AB|}$ **oranı kaçtır?**



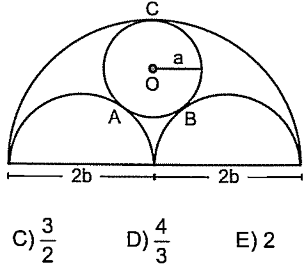
A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{2}{7}$ E) $\frac{3}{5}$

1-B 2-C 3-D 4-D 5-C 6-A 7-B 8-B 9-B 10-C 11-C 12-B 13-C 14-B 15-A 16-E

ÇEMBERDE UZUNLUK

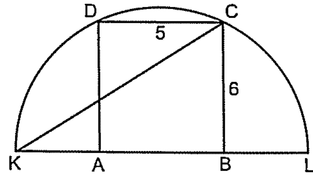
TEST 21

1. Şekildeki yarım çemberlerle O merkezli çember birbirlerine A, B, C noktalarında teğet olduğuna göre $\frac{b}{a}$ **kaç br dir?**



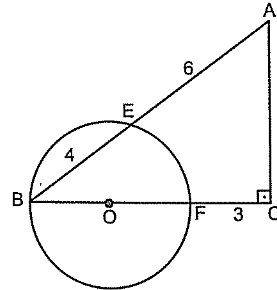
A) $\frac{5}{2}$ B) 3 C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{4}{3}$ E) 2

2. Yandaki şekilde, [KL] yarım çemberin çapı ABCD dikdörtgen
|BC| = 6 br
|DC| = 5 br
olduğuna göre
|KC| kaç br dir?



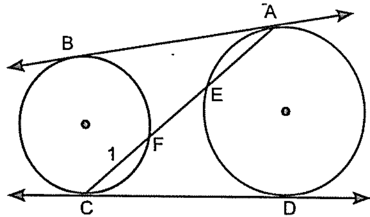
A) $4\sqrt{13}$ B) $4\sqrt{10}$ C) $3\sqrt{13}$ D) $3\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{6}$

3. Şekilde
[AC] ⊥ [BC]
|AE| = 6 br
|EB| = 4 br
|CF| = 3 br
olduğuna göre
O merkezli çemberin yarıçapı kaç br dir?



A) 2 B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) 4

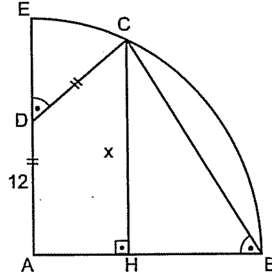
4.



Şekildeki iki çemberin ortak dış teğetleri AB ve CD dir.
|AC| = 7 br , |CF| = 1 br
olduğuna göre **|EF| kaç br dir?**

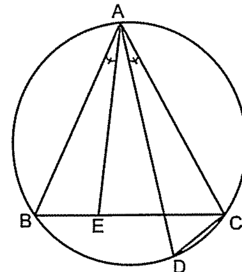
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 2

5. A merkezli çeyrek çemberde,
[CH] ⊥ [AB]
|AD| = |DC|
m($\widehat{EDC}$) = m($\widehat{CBA}$)
|AD| = 12 br
olduğuna göre
|CH| = x kaç br dir?



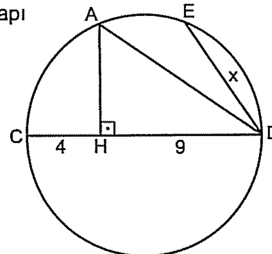
A) 15 B) 16 C) 18 D) 20 E) 21

6. Şekilde
m($\widehat{BAE}$) = m($\widehat{CAD}$)
|AB| = 8 br
|AE| = 6 br
|AD| = 16 br
olduğuna göre
|AC| kaç br dir?



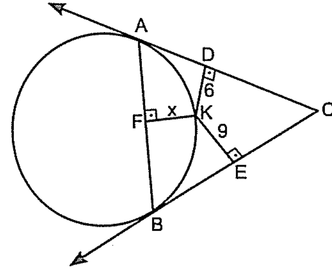
A) 10 B) 12 C) 13 D) 16 E) 18

7. Şekilde [CD] çemberin çapı
[CD] ⊥ [AH]
m($\widehat{AC}$) = m($\widehat{ED}$)
|CH| = 4 br
|HD| = 9 br
olduğuna göre
|ED| = x
kaç br dir?



A) 6 B) 7 C) $5\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{13}$ E) $3\sqrt{6}$

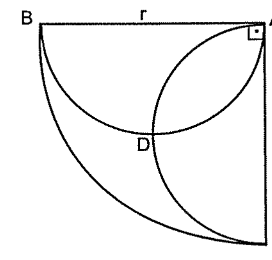
8.



Şekildeki çemberde [CB ve [CA teğet, [KD] ⊥ [CA , [KE] ⊥ [CB , [AB] ⊥ [KF] , |KD| = 6 br , |KE| = 9 br olduğuna göre **|FK| = x kaç br dir?**

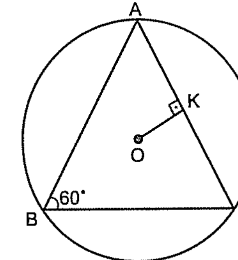
A) 6 B) 9 C) $2\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{5}$ E) $3\sqrt{6}$

9. Yarıçapı r olan bir çemberin $\frac{1}{4}$ lük kısmı üzerinde [AB] ve [AC] çaplı yarım çemberler çizildiğine göre,
|AD| kaç r dir?



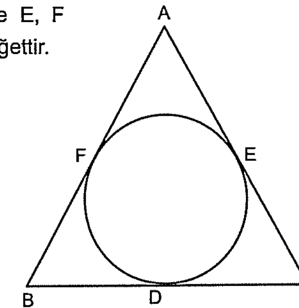
A) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{4}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ D) $\frac{2\sqrt{3}}{9}$ E) $\sqrt{2}$

10. O merkezli 2 br yarıçaplı çemberin içine yerleştirilen ABC üçgeninde
m($\widehat{ABC}$) = 60°
[OK] ⊥ [AC]
olduğuna göre
|OK| kaç br dir?



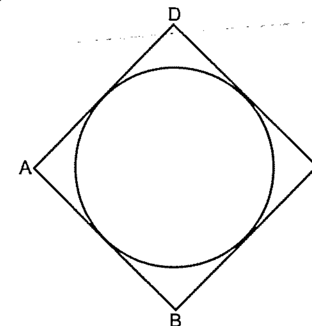
A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{3}$ E) 2

11. ABC üçgeni çembere E, F ve D noktalarında teğettir.
|AB| = 14 br
|BC| = 13 br
|AC| = 18 br
olduğuna göre
|EC| kaç br dir?



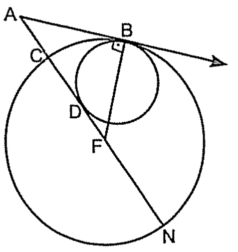
A) 10 B) 9,5 C) 9 D) 8,5 E) 7,5

12. ABCD eşkenar dörtgen
m($\hat{B}$) = 2 · m($\hat{C}$)
şekildeki çemberin yarıçapı $2\sqrt{3}$ br
olduğuna göre
A(ABCD)
kaç br² dir?



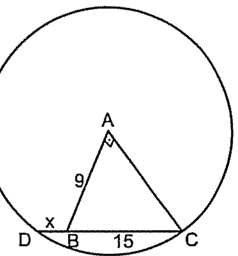
A) $48\sqrt{3}$ B) $42\sqrt{3}$ C) $36\sqrt{3}$ D) $32\sqrt{3}$ E) $24\sqrt{3}$

13. Çemberler birbirine ve [AB na B de teğettir. Küçük çember [AN] ye D de teğettir.
[CN] çap
[FB] ⊥ [AB
|DN| = 4 br
|AC| = 2 br
olduğuna göre
|DF| = x kaç br dir?



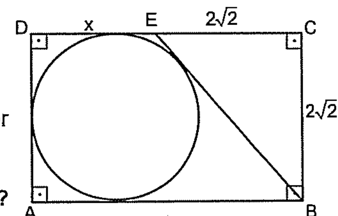
A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

14. Şekildeki ABC dik üçgeninde A merkezli [AC] yarıçaplı çember çizilmiştir.
|AB| = 9 br
|BC| = 15 br
olduğuna göre
|DB| = x kaç br dir?



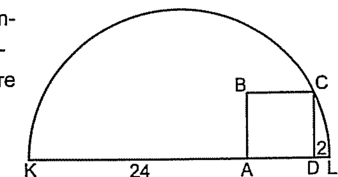
A) 3,2 B) 3,6 C) 4 D) 4,2 E) 4,8

15. ABCD dikdörtgen ABED teğetler dörtgenidir.
|EC| = |BC| = $2\sqrt{2}$ br
olduğuna göre
|DE| = x kaç br dir?



A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) 1 D) $\sqrt{2}$ E) 2

16. Şekildeki yarım çemberde [KL] çemberin çapı, ABCD kare
|DL| = 2 br
|KA| = 24 br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?

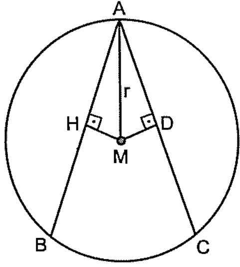


A) 25 B) 24 C) 20 D) 17 E) 15

1- C	2- C	3- B	4- C	5- C	6- B	7- D	8- E	9- A	10-B	11-D	12-A	13-B	14-D	15-E	16-D

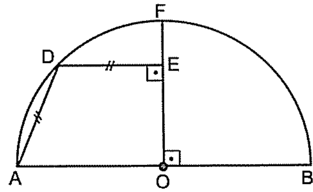
ÇEMBERDE UZUNLUK
TEST 22

1. Yandaki şekilde M merkezli çemberin AB ve AC kirişleri verilmiştir.
[MH] ⊥ [AB]
[MD] ⊥ [AC]
|AB| = 2x br
|AC| = x + 4 br
|MH| = |MD| = 3 br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



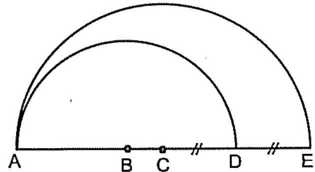
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

2. Şekilde O merkezli yarım dairenin yarıçap uzunluğu 6 br dir.
[EO] ⊥ [AB]
[DE] ⊥ [EO]
|DF| = |DA|
olduğuna göre
|DA| kaç br dir?



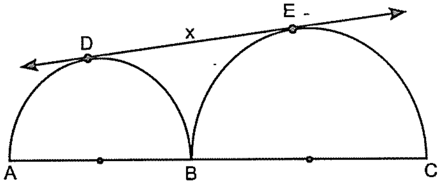
A) $3\sqrt{3}-2$ B) $4\sqrt{3}-4$ C) $6\sqrt{3}-3$ D) $6\sqrt{3}-6$ E) $8\sqrt{3}-4$

3. Yandaki şekilde B ve C merkezli yarım daireler A noktasında içten teğettir.
|CD| = |DE|
|BC| = 6 br
olduğuna göre **|AB| kaç br dir?**



A) 18 B) 16 C) 15 D) 14 E) 13

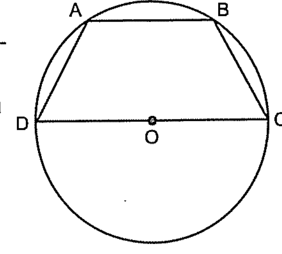
4.



[AB] ve [BC] çaplı çemberler B de teğet ve [DE] dış teğetleridir.
|AB| = 10 br , |BC| = 16 br
olduğuna göre **|DE| = x kaç br dir?**

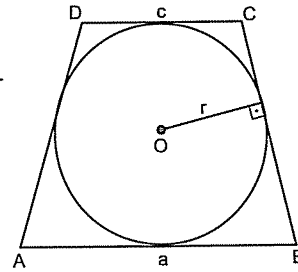
A) $4\sqrt{2}$ B) $6\sqrt{5}$ C) $4\sqrt{5}$ D) $3\sqrt{10}$ E) $4\sqrt{10}$

5. Şekildeki O merkezli çemberde ABCD ikizkenar yamuğununun alanı 32 br² ve dairenin alanı 25π br² olduğuna göre **|AB| kaç br dir?**



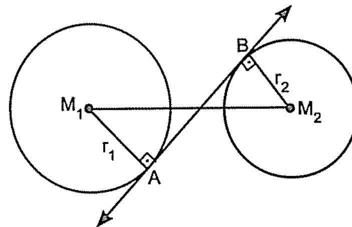
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

6. Şekildeki ABCD ikizkenar yamuğun kenarları O merkezli çembere teğettir.
|AD| = |BC|
r = 3 br
olduğuna göre
a • c kaç br dir?



A) 20 B) 24 C) 25 D) 36 E) 40

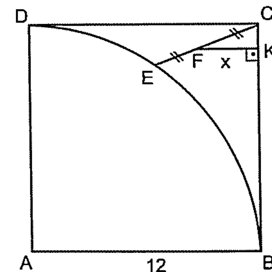
7.



Yukarıdaki şekilde M_1 ve M_2 merkezli çemberlerin yarıçapları $r_1 = 13$ br, $r_2 = 7$ br ve merkezleri arası uzaklık $|M_1M_2| = 25$ br olduğuna göre **[AB] iç ortak teğet uzunluğu kaçtır?**

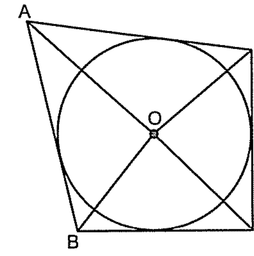
A) 10 B) 12 C) 15 D) 16 E) 17

8. ABCD kare A, çeyrek çemberin merkezi
[FK] ⊥ [BC]
$2 \cdot m(\widehat{DE}) = m(\widehat{EB})$
|EF| = |FC|
|AB| = 12 br
olduğuna göre
|FK| = x kaç br dir?



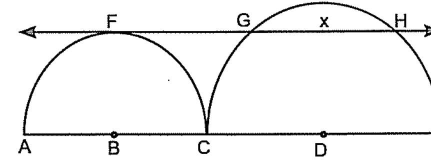
A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 3 E) $2\sqrt{3}$

9. O merkezli çemberin yarıçapı 6 br dir.
$A(\widehat{AOB}) = 15$ br²
$A(\widehat{COD}) = 9$ br²
olduğuna göre
Ç(ABCD) kaç br dir?



A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

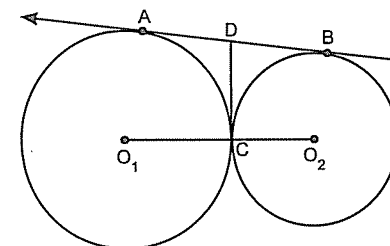
10.



Yukarıdaki şekilde B ve D merkezli yarım çemberler C noktasında teğettir.
FH // [AE] , |AE| = 20 br , |FG| = 6 br
olduğuna göre **|GH| = x kaç br dir?**

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

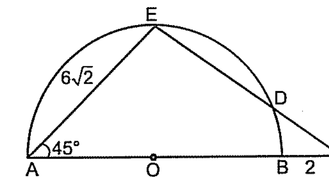
11.



O_1 ve O_2 merkezli çemberler C noktasında dıştan teğettir. Bu çemberlerin ortak teğettleri AB ve [CD] dir.
|CD| = 4 br
olduğuna göre **|AB| kaç br dir?**

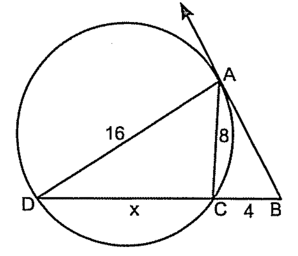
A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16

12. ACE üçgen
O noktası yarım çemberin merkezi
$m(\widehat{CAE}) = 45°$
$|AE| = 6\sqrt{2}$ br
|BC| = 2 br
olduğuna göre **|ED| kaç br dir?**



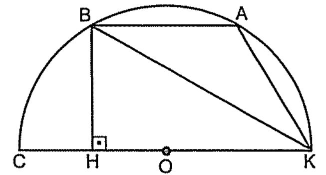
A) 7,2 B) 6,1 C) 5 D) 3,9 E) 2,8

13. ADB üçgen
[BA, çembere A noktasında teğet
|AD| = 16 br
|AC| = 8 br
|BC| = 4 br
olduğuna göre
|DC| = x kaç br dir?



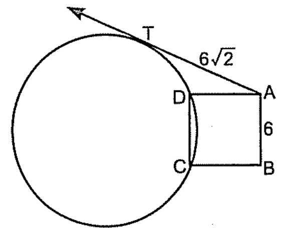
A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9

14. Şekilde
|AK| = |AB|
|CH| = |OH|
[BH] ⊥ [CK]
|HK| = 6 br
olduğuna göre
A(ABK) kaç br² dir?



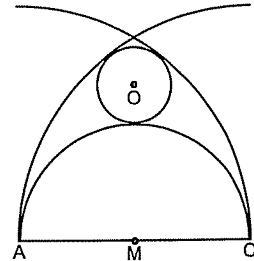
A) $4\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{3}$ C) $\frac{5\sqrt{3}}{2}$ D) $2\sqrt{3}$ E) $\frac{3\sqrt{3}}{2}$

15. ABCD kare
[AT çembere teğet
C, D ve T noktaları çember üzerindedir.
$|AT| = 6\sqrt{2}$ br
|AB| = 6 br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



A) $2\sqrt{2}$ B) 3 C) $2\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{2}$ E) 6

16. Şekilde A ve C merkezli [AC] yarıçaplı çember yayları ile O ve M merkezli çemberler teğettir.
|AC| = 10 br
olduğuna göre
O merkezli çemberin yarıçapı kaç br dir?



A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{5}{4}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{7}{4}$

1- C 2- D 3- A 4- E 5- C 6- D 7- C 8- D 9- C 10-A 11-B 12-A 13-B 14-A 15-D 16-D

ÖĞRETEN SORU – 73

Çevresi 20π br olan dairenin alanı kaç br^2 dir?

ÇÖZÜM:

Dairenin çevresi, $Ç = 2\pi r$ ise

$2\pi r = 20\pi \Rightarrow r = 10$ br dir.

Dairenin alanı, $A = \pi r^2 = \pi \cdot 10^2 = 100\pi\ br^2$ bulunur.

ÖĞRETEN SORU – 74

Alanı $36\pi\ br^2$ olan dairenin çevresi kaç br dir?

ÇÖZÜM:

$\pi r^2 = 36\pi \Rightarrow r^2 = 36 \Rightarrow r = 6$ br dir.

$Ç = 2\pi r \Rightarrow Ç = 2 \cdot \pi \cdot 6 = 12\pi$ br bulunur.

ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 73

1. **Çevresi 24π br olan dairenin alanı kaç br^2 dir?**

A) 72π B) 108π C) 144π D) 172π E) 216π

2. **Alanının sayısal değeri, çevresinin sayısal değerinin 4 katına eşit olan dairenin alanı kaç br^2 dir?**

A) 9π B) 16π C) 25π D) 36π E) 64π

3. **Alanının sayısal değeri ile çevresinin sayısal değerinin toplamı 24π olan dairenin yarıçapı kaç br dir?**

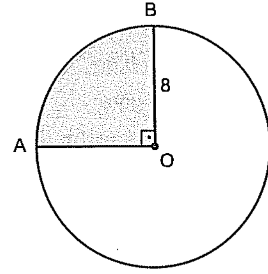
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4. O merkezli yarım çember ile alanı $9\sqrt{3}\ br^2$ olan ECD eşkenar üçgeni çizilmiştir.
|OC| = |OD|
olduğuna göre,
yarım çemberin çevresi kaç br dir?

A) $6\sqrt{3} + 3\sqrt{3}\pi$ B) $6 + 6\sqrt{3}\pi$ C) $3\sqrt{3}\pi$ D) $6 + 3\sqrt{3}\pi$ E) $6\sqrt{3} + 6\sqrt{3}\pi$

ÖĞRETEN SORU – 75

Yarıçapı 8 br olan şekildeki çeyrek dairenin alanı kaç br^2 dir?



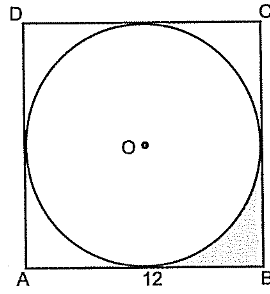
ÇÖZÜM:

$m(\widehat{AOB}) = 90°$ ise

Taralı alan $= \dfrac{90°}{360°}\pi r^2 = \dfrac{1}{4} \cdot \pi \cdot 8^2 = 16\pi\ br^2$ bulunur.

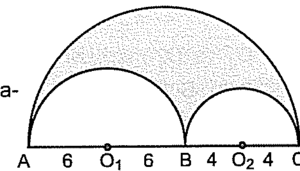
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 74

1. ABCD karesi O merkezli çembere dıştan teğettir.
|AB| = 12 br
olduğuna göre
taralı alan kaç br^2 dir?



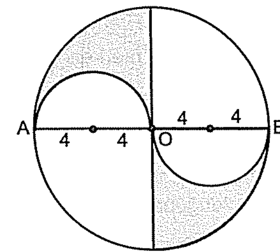
A) $36 - 12\pi$ B) $18 - 9\pi$ C) $36 - 6\pi$ D) $36 - 9\pi$ E) $18 - 12\pi$

2. Şekilde [AC] çaplı yarım dairede O_1 ve O_2 merkezli dairenin yarıçapları 6 br ve 4 br olduğuna göre
taralı alan kaç br^2 dir?



A) 28π B) 26π C) 24π D) 22π E) 20π

3. O merkezli dairede, yarım dairelerin yarıçapları 4 br olduğuna göre
taralı alan kaç br^2 dir?



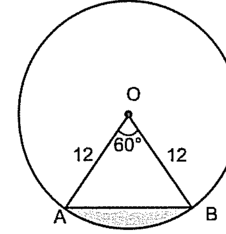
A) 8π B) 10π C) 12π D) 16π E) 24π

1-C 2-E 3-C 4-A

1-D 2-C 3-D

ÖĞRETEN SORU – 76

Yarıçapı 12 br olan O merkezli dairede [AB] kirişinin gördüğü taralı daire parçasının alanı kaç br^2 dir?



ÇÖZÜM:

Taralı bölgenin alanını bulmak için AOB daire diliminin alanından AOB eşkenar üçgeninin alanını çıkarmalıyız. O halde, daire parçasının alanı;

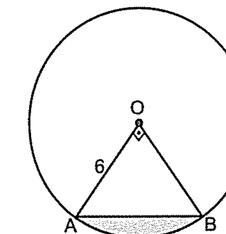
$A = \dfrac{60°}{360°} \cdot \pi \cdot 12^2 - \dfrac{1}{2} \cdot 12^2 \cdot \sin 60°$

$= \dfrac{1}{6} \cdot \pi \cdot 144 - \dfrac{1}{2} \cdot 144 \cdot \dfrac{\sqrt{3}}{2}$

$= 24\pi - 36\sqrt{3}\ br^2$ bulunur.

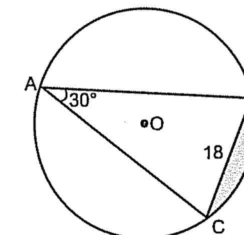
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 75

1. O merkezli dairede,
$m(\widehat{AOB}) = 90°$
|OA| = 6 br
olduğuna göre
taralı alan kaç br^2 dir?



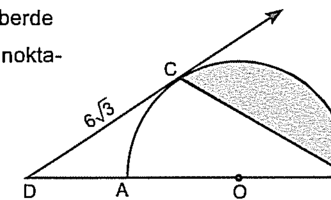
A) $18\pi - 18$ B) $9\pi - 12$ C) $9\pi - 36$ D) $9\pi - 18$ E) $36\pi - 18$

2. O merkezli dairede
|BC| = 18 br
$m(\widehat{BAC}) = 30°$
olduğuna göre
taralı alan kaç br^2 dir?



A) $54\pi - 27\sqrt{3}$ B) $72\pi - 81\sqrt{3}$ C) $48\pi - 36\sqrt{3}$ D) $48\pi - 81\sqrt{3}$ E) $54\pi - 81\sqrt{3}$

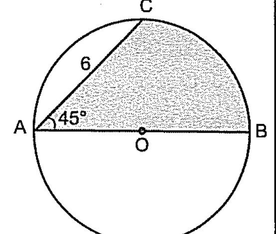
3. O merkezli çemberde
[DC daireye C noktasında teğettir
$|DC| = 6\sqrt{3}$ br
|AD| = |AO|
olduğuna göre,
taralı alan kaç br^2 dir?



A) $12\pi - 12\sqrt{3}$ B) $12\pi - 9\sqrt{3}$ C) $12\pi - 6\sqrt{3}$ D) $36\pi - 9\sqrt{3}$ E) $24\pi - 9\sqrt{3}$

ÖĞRETEN SORU – 77

O merkezli dairede
$m(\widehat{CAB}) = 45°$
|AC| = 6 br
olduğuna göre taralı bölgenin alanı kaç br^2 dir?



ÇÖZÜM:

BOC çeyrek dairesi ile AOC ikizkenar dik üçgenin alanları toplamını bulmalıyız.

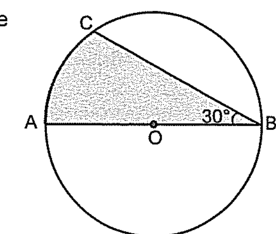
Taralı alan =

$= \dfrac{90°}{360°} \cdot \pi \cdot (3\sqrt{2})^2 + \dfrac{3\sqrt{2} \cdot 3\sqrt{2}}{2}$

$= \dfrac{1}{4} \cdot \pi \cdot 18 + \dfrac{18}{2} = \dfrac{9\pi}{2} + 9\ br^2$ bulunur.

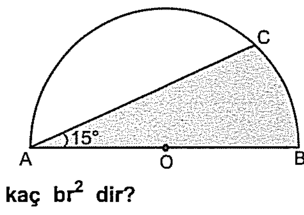
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 76

1. O merkezli yarım dairede
|AB| = 8 br
$m(\widehat{ABC}) = 30°$
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br^2 dir?



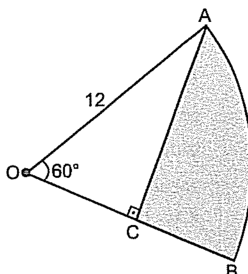
A) $3\pi + 6\sqrt{2}$ B) $\dfrac{8\pi}{3} + 2\sqrt{3}$ C) $\dfrac{8\pi}{3} + \sqrt{3}$ D) $\dfrac{8\pi}{3} + 4\sqrt{3}$ E) $\dfrac{4\pi}{3} + 4\sqrt{3}$

2. O merkezli yarım dairede
|AB| = 12 br
$m(\widehat{CAB}) = 15°$
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br^2 dir?



A) $3\pi + 9$ B) $3\pi + 12$ C) $6\pi + 9$ D) $3\pi + 6$ E) $6\pi + 6$

3. Şekilde O merkezli 60° lik daire kesmesinin yarıçapı 12 br
[AC] ⊥ [OB]
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br^2 dir?



A) $48\pi - 18\sqrt{3}$ B) $48\pi - 12\sqrt{3}$ C) $24\pi - 12\sqrt{3}$ D) $20\pi - 18\sqrt{3}$ E) $24\pi - 18\sqrt{3}$

1-D 2-E 3-B

1-D 2-A 3-E

ÖĞRETEN SORU – 78

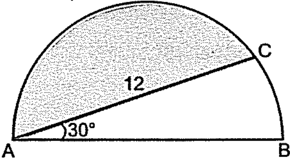
[AB] çaplı yarım dairede,

$m(\widehat{BAC}) = 30°$

$|AC| = 12$ br

olduğuna göre

taralı bölgenin alanı kaç br² dir?



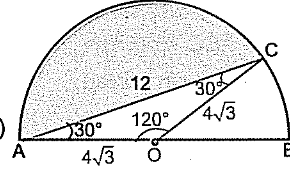
ÇÖZÜM:

O merkez ise

AOC üçgeninde

(30° – 30° – 120° üçgeni)

$|OC| = |OA| = 4\sqrt{3}$ br dir.



Taralı bölgenin alanını bulmak için, 120°'lik daire diliminin alanından AOC üçgeninin alanını çıkarmalıyız.

$$\text{Taralı Alan} = \frac{120°}{360°}\cdot\pi\cdot(4\sqrt{3})^2 - \frac{1}{2}\cdot4\sqrt{3}\cdot4\sqrt{3}\cdot\sin120°$$

$$= \frac{1}{3}\cdot\pi\cdot48 - \frac{1}{2}\cdot4\sqrt{3}\cdot4\sqrt{3}\cdot\frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$= 16\pi - 12\sqrt{3}\ \text{br}^2 \text{ bulunur.}$$

ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 77

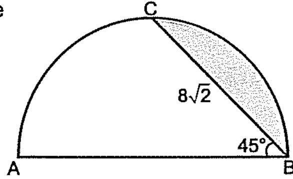
1. [AB] çaplı yarım dairede

$m(\widehat{ABC}) = 45°$

$|BC| = 8\sqrt{2}$ br

olduğuna göre

taralı bölgenin alanı kaç br² dir?



A) $16\pi - 16$ B) $32\pi - 32$ C) $16\pi - 8$

D) $32\pi - 16$ E) $16\pi - 32$

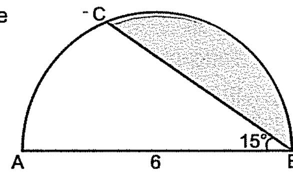
2. [AB] çaplı yarım dairede

$m(\widehat{ABC}) = 15°$

$|AB| = 6$ br

olduğuna göre

taralı bölgenin alanı kaç br² dir?



A) $\frac{30\pi - 8}{3}$ B) $\frac{15\pi - 9}{4}$ C) $\frac{30\pi - 9}{4}$

D) $\frac{15\pi - 6}{4}$ E) $\frac{24\pi - 9}{4}$

ÖĞRETEN SORU – 79

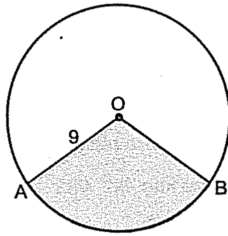
O merkezli dairede

$|OA| = 9$ br

$|\widehat{AB}| = 6\pi$ br

olduğuna göre

taralı bölgenin alanı kaç br² dir?



ÇÖZÜM:

$$m(\widehat{AB}) = 6\pi \Rightarrow \frac{\alpha}{360°}\cdot2\cdot\pi\cdot r = 6\pi$$

$$\Rightarrow \frac{\alpha}{360°}\cdot2\cdot\pi\cdot9 = 6\pi$$

$$\Rightarrow \alpha = 120° \text{ dir.}$$

$$\text{Taralı alan} = \frac{\alpha}{360°}\cdot\pi\cdot r^2$$

$$= \frac{120°}{360°}\cdot\pi\cdot9^2 = 27\pi\ \text{br}^2 \text{ bulunur.}$$

ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 78

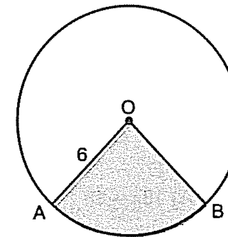
1. O merkezli dairede

$|OA| = 6$ br

$|\widehat{AB}| = 3$ br

olduğuna göre

taralı alan kaç br² dir?



A) 6π B) 9π C) 18 D) 18π E) 9

2. O merkezli dairede

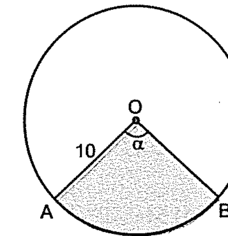
$|OA| = 10$ br

taralı alan $\frac{50\pi}{3}$ br²

olduğuna göre,

$m(\widehat{AOB}) = \alpha$

kaç derecedir?



A) 30 B) 45 C) 60 D) 90 E) 120

3. O merkezli dairede

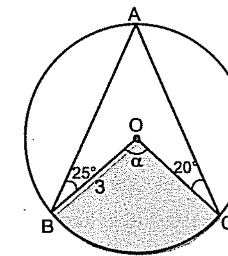
$m(\widehat{ABO}) = 25°$

$m(\widehat{ACO}) = 20°$

$|OB| = 3$ br

olduğuna göre

taralı alan kaç br² dir?



A) 3π B) $\frac{9\pi}{4}$ C) $\frac{3\pi}{2}$ D) $\frac{9\pi}{8}$ E) π

1-E 2-B

1-E 2-C 3-B

ÖĞRETEN SORU – 80

Yarıçap uzunlukları 4 br ve 7 br olan aynı merkezli iki dairenin arasında kalan daire halkasının alanı kaç br² dir?

ÇÖZÜM:

Daire halkasının alanı;

$A = \pi\cdot(R^2 - r^2)$

$= \pi\cdot(7^2 - 4^2)$

$= \pi\cdot(49 - 16)$

$= 33\pi$ br² bulunur.

ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 79

1. **Yarıçap uzunlukları 6 br ve 8 br olan aynı merkezli iki dairenin oluşturduğu daire halkasının alanı kaç br² dir?**

A) 18π B) 20π C) 24π D) 28π E) 32π

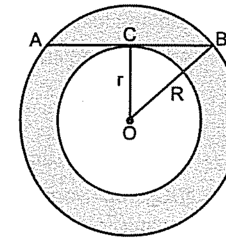
2. O merkezli dairelerin yarıçapları r ve R dir.

[AB], C noktasında teğet,

taralı alan 100π br²

olduğuna göre

|AB| kaç br dir?



A) 40 B) 32 C) 24 D) 20 E) 10

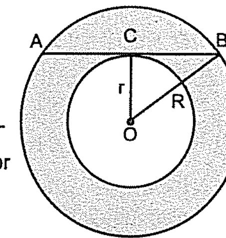
3. O merkezli dairelerin yarıçapları r ve R dir.

[AB], C noktasında teğet,

taralı alan 144π br² ve dairelerin çevreleri toplamı 32π br

olduğuna göre

R – r kaç br dir?



A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

ÖĞRETEN SORU – 81

O merkezli dairelerde

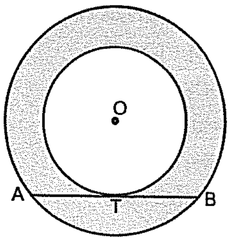
[AB], küçük daireye

T noktasında teğettir.

$|AB| = 16$ br

olduğuna göre

taralı daire halkasının alanı kaç br² dir?



ÇÖZÜM:

$|AT| = |TB| = 8$ br

$[OT] \perp [AB]$

OTB dik üçgeninde

Pisagor teoremine göre,

$|OB|^2 = |OT|^2 + |TB|^2$

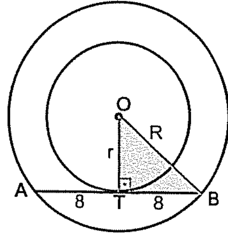
$\Rightarrow R^2 = r^2 + 8^2$

$\Rightarrow R^2 - r^2 = 64$

Daire halkasının alanı;

$A = \pi(R^2 - r^2) = \pi\cdot64$

$= 64\pi$ br² bulunur.



ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 80

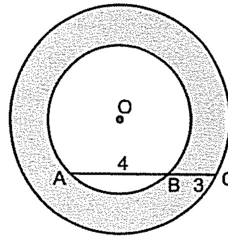
1. O merkezli dairede

$|AB| = 4$ br

$|BC| = 3$ br

olduğuna göre

taralı alan kaç br² dir?



A) 16 B) 18 C) 19 D) 21 E) 25

2. O merkezli dairede

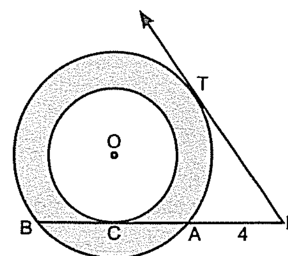
[PT ve [PC] teğettir.

Taralı daire halkasının alanı 16π br² ve

$|AP| = 4$ br

olduğuna göre

|PT| kaç br dir?



A) 6 B) $2\sqrt{10}$ C) $4\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{15}$ E) 8

1-D 2-D 3-D

1-D 2-C

ÖĞRETEN SORU – 82

O merkezli çeyrek dairede

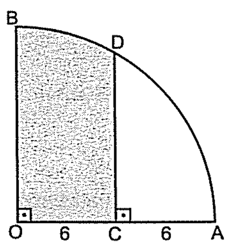
[DC] ⊥ [OA]

|OC| = |AC| = 6 br

olduğuna göre

taralı alan

kaç br² dir?



Çözüm:

|OD| = 12 br ve

|OC| = 6 br ise

m($\widehat{DOC}$) = 60° ve

m($\widehat{DOB}$) = 30°

O halde taralı bölgenin alanı

$\frac{30^\circ}{360^\circ}\pi r^2 + A(O\overset{\triangle}{C}D)$

$\Rightarrow \frac{1}{12}\cdot\pi\cdot 12^2 + \frac{6\cdot 6\sqrt{3}}{2}$

$\Rightarrow 12\pi + 18\sqrt{3}$ br² bulunur.

ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 81

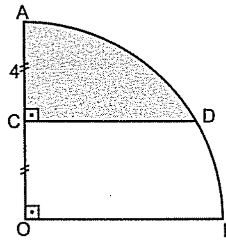
1. O merkezli çeyrek dairede

[OC] ⊥ [CD]

|AC| = |OC| = 4 br

olduğuna göre

taralı bölgenin alanı kaç br² dir?



A) $\frac{24\pi}{5} - 2\sqrt{3}$ B) $\frac{32\pi}{3} - 8\sqrt{3}$ C) $8\pi - 12\sqrt{3}$

D) $\frac{60\pi}{7} - 12\sqrt{3}$ E) $\frac{64\pi}{3} - 8\sqrt{3}$

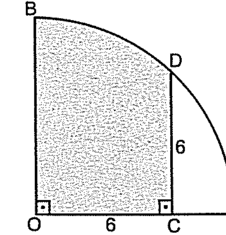
2. O merkezli çeyrek dairede

[OC] ⊥ [DC]

|OC| = |DC| = 6 br

olduğuna göre

taralı alan kaç br² dir?



A) 18π + 36 B) 18π + 18 C) 9π + 18

D) 9π + 36 E) 36π + 18

3. O merkezli çeyrek dairede

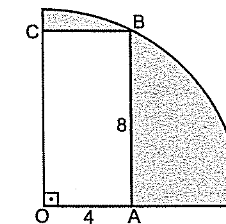
OABC dikdörtgen

|OA| = 4 br

|AB| = 8 br

olduğuna göre

taralı alan kaç br² dir?



A) 20π B) 20π – 32 C) 20π – 16

D) 40π – 32 E) 40π – 32

1-B 2-C 3-B

ÖĞRETEN SORU – 83

ABCD dikdörtgeni

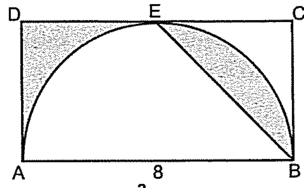
[AB] çaplı yarım daireye

E noktasında teğettir.

|AB| = 8 br

olduğuna göre

taralı bölgelerin alanları toplamı kaç br² dir?



Çözüm:

Taralı bölgelerin alanları toplamı BEC üçgeninin alanına eşittir.

O halde,

$A(BCE) = \frac{|EC|\cdot|BC|}{2}$

$= \frac{4\cdot 4}{2} = 8$ br² bulunur.

ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 82

1. ABCD dikdörtgeninin

[AD] kenarı daireye

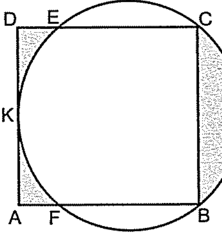
K noktasında teğettir.

|AD| = 8 br

|AF| = 3 br

olduğuna göre

taralı bölgelerin alanları toplamı kaç br² dir?



A) 48 B) 40 C) 32 D) 24 E) 16

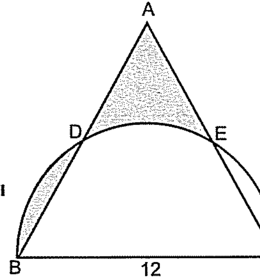
2. ABC eşkenar üçgeni ve

[BC] çaplı yarım daire verilmiştir.

|BC| = 12 br

olduğuna göre

taralı bölgelerin alanları toplamı kaç br² dir?



A) $9\sqrt{3}$ B) 18 C) $12\sqrt{3}$ D) $18\sqrt{3}$ E) 36

3. ABCD dikdörtgeninin

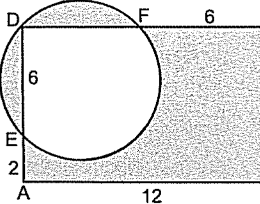
D köşesi şekildeki daire üzerindedir.

|AB| = 12 br

|DE| = |FC| = 6 br

|EA| = 2 br

olduğuna göre **taralı bölgelerin alanları toplamı kaç br² dir?**



A) 36 B) 40 C) 48 D) 60 E) 64

1-D 2-A 3-D

ÖĞRETEN SORU – 84

ABCD kare

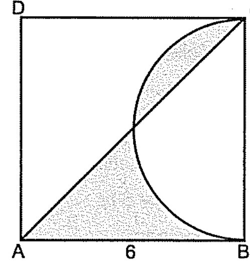
[BC] yarım dairenin çapı

[AC] köşegen

|AB| = 6 br

olduğuna göre

taralı bölgelerin alanları toplamı kaç br² dir?



Çözüm:

[AC] ∩ [BD] = {K}

ve |KB| = |KC|

olduğundan S ile gösterilen taralı bölgelerin alanları eşittir.

O halde, taralı bölgelerin alanları toplamı AKB üçgeninin alanına eşit olup,

$A(AKB) = \frac{A(ABCD)}{4}$

$= \frac{6^2}{4} = 9$ br² bulunur.

ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 83

1. ABCD karesinde

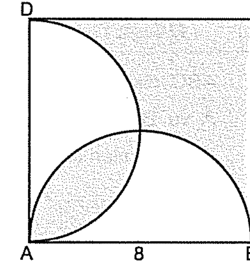
[AD] ve [AB]

çaplı yarım daireler çizilmiştir.

|AB| = 8 br

olduğuna göre

taralı alan kaç br² dir?



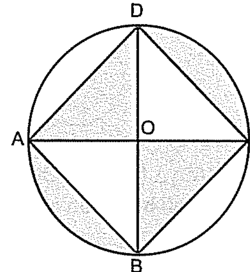
A) 16 B) 16π C) 24 D) 32 E) 32π

2. O merkezli dairenin

yarıçapı 6 br

olduğuna göre

taralı alan kaç br² dir?



A) 18π B) 24π C) 28π D) 32π E) 36π

1-D 2-A

ÖĞRETEN SORU – 85

[DC] ile [BC] yarım

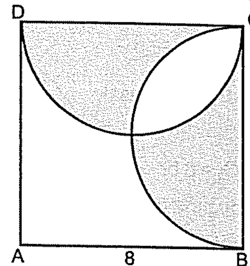
dairelerin çapları

ABCD kare

|AB| = 8 br

olduğuna göre

taralı bölgelerin alanları toplamı kaç br² dir?



Çözüm:

[LF] ∩ [EK] = {O}

S ile gösterilen taralı bölgelerin alanları eşittir.

O halde taralı bölgelerin alanları toplamı

A(LBEO) + A(KOFD) = 4² + 4²

= 32 br² bulunur.

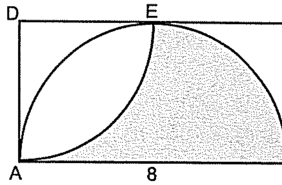
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 84

1. [AB] çaplı yarım daire ile D merkezli çeyrek daire A ve E de kesişmiştir.

ABCD dikdörtgen

|AB| = 8 br

olduğuna göre **taralı alan kaç br² dir?**



A) 8 B) 8π C) 12 D) 16 E) 16π

2. ABCD karesi ile

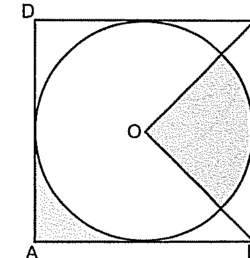
iç teğet dairenin

oluşturduğu taralı

alanların toplamı 12 br²

olduğuna göre

karenin bir kenar uzunluğu kaç br dir?



A) 8 B) $4\sqrt{3}$ C) 6 D) $4\sqrt{2}$ E) $3\sqrt{3}$

3. ABCD karesinin içine

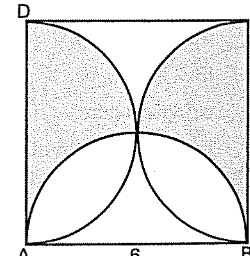
[AB] , [AD] , [BC] çaplı

yarım daireler çizilmiştir.

|AB| = 6 br

olduğuna göre

taralı alan kaç br² dir?

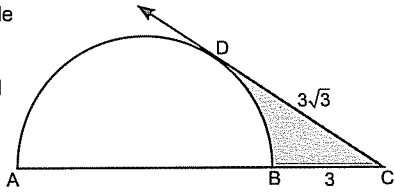


A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

1-D 2-B 3-E

ÖĞRETEN SORU – 86

[AB] çaplı dairede
[CD teğet
A, B, C doğrusal
$|DC| = 3\sqrt{3}$ br
$|BC| = 3$ br
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br^2 dir?



Çözüm:

$|OC|^2 = |OD|^2 + |DC|^2$

$(r+3)^2 = r^2 + (3\sqrt{3})^2$

$r = 3$ br

O halde,

$m(\widehat{DOC}) = 60°$

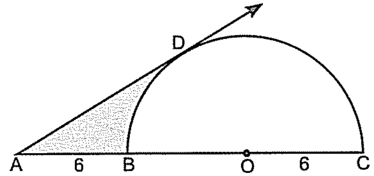
olup taralı bölgenin alanı

$A(ODC) - \frac{60°}{360°}\cdot \pi r^2 = \frac{3\cdot 3\sqrt{3}}{2} - \frac{1}{6}\cdot\pi\cdot 3^2$

$= \frac{9\sqrt{3}}{2} - \frac{3\pi}{2}$ br^2 bulunur.

ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 85

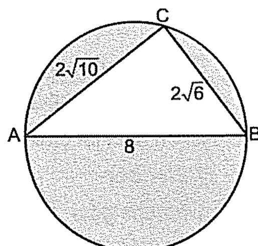
1.



[BC] çaplı dairede [AD teğet A, B, C doğrusal
$|AB| = |OC| = 6$ br olduğuna göre **taralı bölgenin alanı kaç br^2 dir?**

A) $18\sqrt{3} - 12\pi$ B) $36\sqrt{3} - 6\pi$ C) $18\sqrt{3} - 6\pi$
D) $18\sqrt{3} - 4\pi$ E) $24\sqrt{3} - 6\pi$

2. ABC üçgeni ile çevrel çemberi çizilmiştir.
$|AC| = 2\sqrt{10}$ br
$|BC| = 2\sqrt{6}$ br
olduğuna göre
taralı bölgelerin alanları toplamı kaç br^2 dir?



A) $64\pi - 4\sqrt{15}$ B) $32\pi - 4\sqrt{15}$ C) $16\pi - 8\sqrt{15}$
D) $16\pi - 4\sqrt{15}$ E) $16\pi - 2\sqrt{15}$

1-C 2-D

ÖĞRETEN SORU – 87

ABC dik üçgeninin içine çizilen B ve C merkezli daire dilimleri D noktasında birbirlerine teğettir.
$|BD| = |DC| = 6$ br
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br^2 dir?

Çözüm:

ABC üçgeninde taranmamış bölgelerin alanları toplamı dairelerden birisinin alanının $\frac{1}{4}$ üne eşittir.

(üçgende $m(\hat{B}) + m(\hat{C}) = 90°$ dir.)

$A(ABC) - \frac{\pi r^2}{4} = \frac{|AB|\cdot|AC|}{2} - \frac{\pi\cdot 6^2}{4}$

$= \frac{6\cdot 6\sqrt{3}}{2} - \frac{36\pi}{4}$

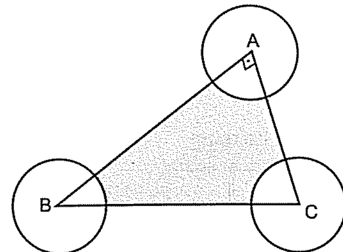
$= 18\sqrt{3} - 9\pi$ br^2 bulunur.

ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 86

1. ABC dik üçgeni ile A ve B merkezli daire dilimleri çizilmiştir.
$|BC| = 8$ br
$|AD| = |BD|$
olduğuna göre **taralı alan kaç br^2 dir?**

A) $32\sqrt{3} - 16\pi$ B) $32\sqrt{3} - 32\pi$ C) $64\sqrt{3} - 32\pi$
D) $64\sqrt{3} - 16\pi$ E) $32\sqrt{3} - 8\pi$

2.



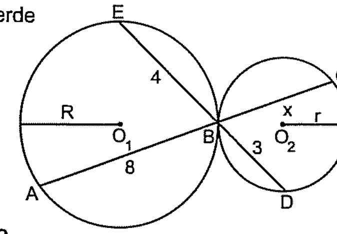
A, B, C merkezli çemberlerin yarıçapları 2 şer br
$[AB] \perp [AC]$, $|AB| = 8$ br , $|AC| = 6$ br olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br^2 dir?

A) $48 - 2\pi$ B) $48 - 4\pi$ C) $24 - 4\pi$
D) $24 - 2\pi$ E) $24 - 6\pi$

1-A 2-D

ÖĞRETEN SORU – 88

Dıştan teğet çemberlerde
$[AC] \cap [ED] = \{B\}$
$|AB| = 8$ br
$|BD| = 3$ br
$|EB| = 4$ br
olduğuna göre
$|BC| = x$ kaç br dir?

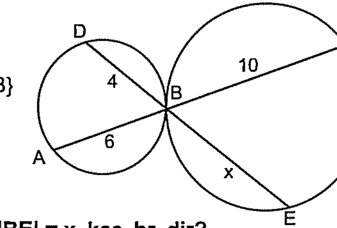


Çözüm:

$\left.\begin{array}{l}\frac{x}{8} = \frac{r}{R}\\ \frac{3}{4} = \frac{r}{R}\end{array}\right\} \Rightarrow \frac{x}{8} = \frac{3}{4} \Rightarrow x = 6$ br bulunur.

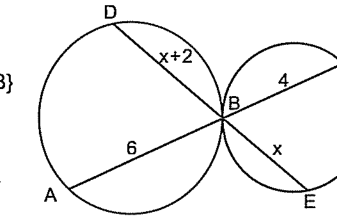
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 87

1. Dıştan teğet çemberlerde
$[AC] \cap [DE] = \{B\}$
$|AB| = 6$ br
$|BD| = 4$ br
$|BC| = 10$ br
olduğuna göre **$|BE| = x$ kaç br dir?**



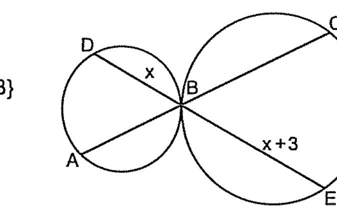
A) 8 B) $\frac{22}{3}$ C) 7 D) $\frac{20}{3}$ E) 6

2. Dıştan teğet çemberlerde
$[AC] \cap [DE] = \{B\}$
$|AB| = 6$ br
$|BC| = 4$ br
$|BD| = (x + 2)$ br
olduğuna göre
$|BE| = x$ kaç br dir?



A) $\frac{9}{2}$ B) 4 C) $\frac{7}{2}$ D) 3 E) $\frac{5}{2}$

3. Dıştan teğet çemberlerde
$[AC] \cap [DE] = \{B\}$
$3|AB| = 2|BC|$
$|DB| = x$ br
$|BE| = (x + 3)$ br
olduğuna göre **x kaçtır?**

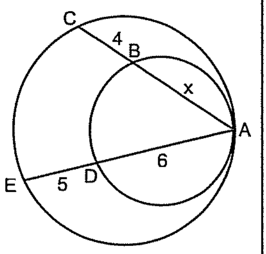


A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

1-D 2-B 3-D

ÖĞRETEN SORU – 89

A noktasında içten teğet olan çemberlerde
[AC] ve [AE] kiriş
$|BC| = 4$ br
$|ED| = 5$ br
$|AD| = 6$ br
olduğuna göre
$|AB| = x$ kaç br dir?



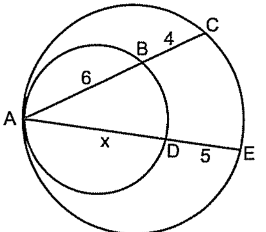
Çözüm:

$\left.\begin{array}{l}\frac{|AB|}{|AC|} = \frac{r}{R}\\ \frac{|AD|}{|AE|} = \frac{r}{R}\end{array}\right\} \Rightarrow \frac{|AB|}{|AC|} = \frac{|AD|}{|AE|} \Rightarrow \frac{x}{x+4} = \frac{6}{11}$

$\Rightarrow x = \frac{24}{5}$ br bulunur.

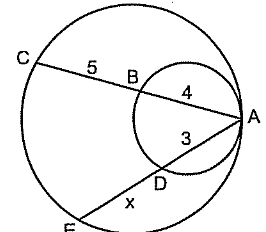
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 88

1. A noktasında içten teğet olan çemberlerde
[AC] ve [AE] kiriş
$|BC| = 4$ br
$|DE| = 5$ br
$|AB| = 6$ br
olduğuna göre
$|AD| = x$ kaç br dir?



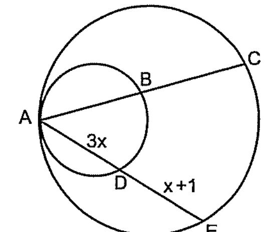
A) 5 B) $\frac{15}{2}$ C) 8 D) $\frac{19}{2}$ E) 9

2. A noktasında içten teğet olan çemberlerde
[AC] ve [AE] kiriş
$|AB| = 4$ br
$|BC| = 5$ br
$|AD| = 3$ br
olduğuna göre
$|ED| = x$ kaç br dir?



A) $\frac{11}{2}$ B) $\frac{23}{4}$ C) 6 D) $\frac{15}{4}$ E) $\frac{27}{4}$

3. A noktasında içten teğet olan çemberlerde
[AC] ve [AE] kiriş
$|AB| = 2|BC|$
$|AD| = 3x$ br
$|DE| = (x + 1)$ br
olduğuna göre
x kaçtır?

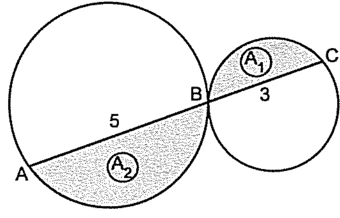


A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

1-B 2-D 3-D

ÖĞRETEN SORU – 90

B noktasında dıştan teğet dairelerde A, B, C doğrusal
|AB| = 5 br
|BC| = 3 br ve
taralı alanlar toplamı
$A_1 + A_2 = 68\pi$ br²
olduğuna göre **A_2 kaç br² dir?**



Çözüm:

$$\frac{A_1}{A_2} = \left(\frac{|BC|}{|AB|}\right)^2 \Rightarrow \frac{A_1}{A_2} = \left(\frac{3}{5}\right)^2$$

$$\Rightarrow \frac{A_1}{A_2} = \frac{9}{25}$$

$$\Rightarrow A_1 = 9A \ , \ A_2 = 25A$$

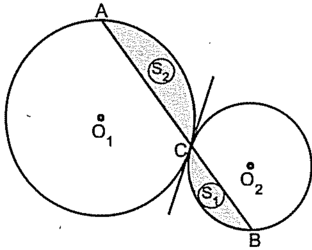
$$A_1 + A_2 = 68\pi \Rightarrow 9A + 25A = 68\pi$$

$$\Rightarrow A = 2\pi$$

$$\Rightarrow A_2 = 25A = 50\pi \text{ br}^2 \text{ bulunur.}$$

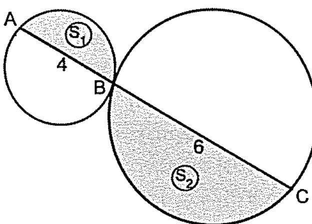
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 89

1. Şekilde O_1 ve O_2 merkezli daireler C noktasında teğettir.
$S_1 + S_2 = 100\pi$ br²
|AC| = 2|CB|
olduğuna göre
S_2 kaç π br² dir?



A) 80 B) 70 C) 60 D) 50 E) 40

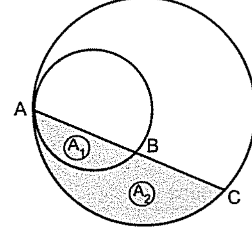
2. İki çember B noktasında teğettir.
A, B, C doğrusal
|AB| = 4 br
|BC| = 6 br
olduğuna göre
$\frac{S_1}{S_2}$ kaçtır?



A) $\frac{9}{4}$ B) 2 C) $\frac{1}{9}$ D) $\frac{4}{9}$ E) $\frac{5}{9}$

ÖĞRETEN SORU – 91

İki daire A noktasında içten teğettir.
2|AB| = 3|BC| ve
A_1 ve A_2 içinde bulundukları bölgelerin alanlarını gösterdiğine göre
$\frac{A_1}{A_2}$ oranı nedir?



Çözüm:

$$2|AB| = 3|BC| \Rightarrow |AB| = 3k \ , \ |BC| = 2k$$

$$\frac{A_1}{A_1 + A_2} = \left(\frac{|AB|}{|AC|}\right)^2 \Rightarrow \frac{A_1}{A_1 + A_2} = \left(\frac{3k}{5k}\right)^2$$

$$\Rightarrow \frac{A_1}{A_1 + A_2} = \frac{9}{25}$$

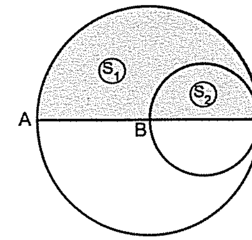
$$\Rightarrow 25A_1 = 9A_1 + 9A_2$$

$$\Rightarrow 16A_1 = 9A_2$$

$$\Rightarrow \frac{A_1}{A_2} = \frac{9}{16} \text{ bulunur.}$$

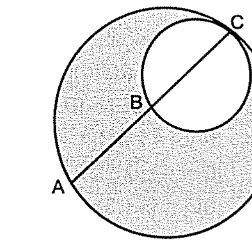
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 90

1. İki daire C noktasında içten teğettir.
4|AB| = 3|BC|
$S_1 = 66$ br²
olduğuna göre
S_2 kaç br² dir?



A) 16 B) 24 C) 28 D) 32 E) 36

2. İki daire C noktasında içten teğettir.
|BC| = 2|AB|
taralı alan 30 br²
olduğuna göre
taranmamış alan kaç br² dir?



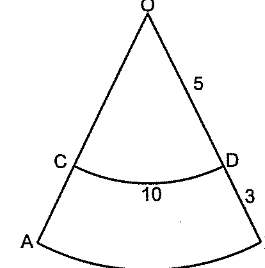
A) 30 B) 28 C) 24 D) 20 E) 16

1-A 2-D

1-D 2-C

ÖĞRETEN SORU – 92

O, daire dilimlerinin merkezi
|OD| = 5 br
|DB| = 3 br
$|\overset{\frown}{CD}| = 10$ br
olduğuna göre
$|\overset{\frown}{AB}|$ kaç br dir?

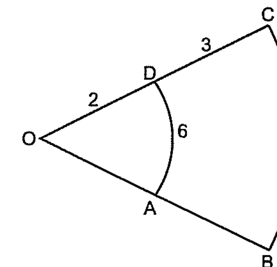


Çözüm:

$$\frac{|OD|}{|OB|} = \frac{|\overset{\frown}{CD}|}{|\overset{\frown}{AB}|} \Rightarrow \frac{5}{8} = \frac{10}{|\overset{\frown}{AB}|} \Rightarrow |\overset{\frown}{AB}| = 16 \text{ br bulunur.}$$

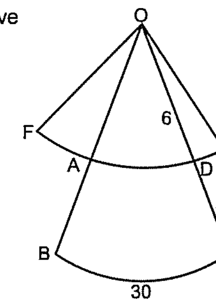
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 91

1. O, daire dilimlerinin merkezi ve
|OD| = 2 br
|DC| = 3 br
$|\overset{\frown}{AD}| = 6$ br
olduğuna göre
$|\overset{\frown}{BC}|$ kaç br dir?



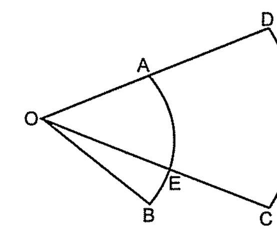
A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

2. O, daire dilimlerinin merkezi ve
$|\overset{\frown}{AD}| = 2|\overset{\frown}{AF}| = 3|\overset{\frown}{DE}|$
$|\overset{\frown}{BC}| = 30$ br
|OD| = 6 br
|DC| = 4 br
olduğuna göre
$|\overset{\frown}{AF}| + |\overset{\frown}{DE}|$ kaç br dir?



A) 16 B) 15 C) 14 D) 13 E) 12

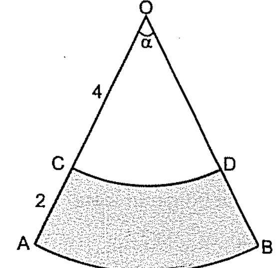
3. O merkezli $\overset{\frown}{AB}$ ve $\overset{\frown}{CD}$ çember yaylarında
$|\overset{\frown}{BA}| = |\overset{\frown}{DC}| = 10$ br
3|DA| = 2|OA|
olduğuna göre
$|\overset{\frown}{EB}|$ kaç br dir?



A) 6 B) 5 C) $\frac{9}{2}$ D) 4 E) $\frac{7}{2}$

ÖĞRETEN SORU – 93

O, ortak merkezli daire diliminde
|AC| = 2 br
|OC| = 4 br
taralı bölgenin alanı
$\frac{3\pi}{2}$ br² olduğuna göre
$m(\widehat{AOB}) = \alpha$ kaç derecedir?



Çözüm:

Taralı bölgenin alanı,

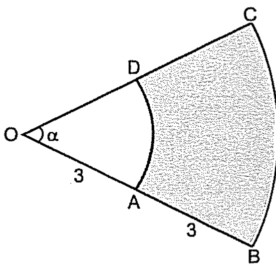
$$\frac{3\pi}{2} = \frac{\alpha}{360°}\cdot\pi\cdot6^2 - \frac{\alpha}{360°}\cdot\pi\cdot4^2$$

$$\frac{3\pi}{2} = \frac{\pi}{360°}(36\pi - 16\pi) \Rightarrow \frac{3\pi}{2} = \frac{\alpha}{360°}\cdot20\pi$$

$$\Rightarrow \alpha = 27° \text{ bulunur.}$$

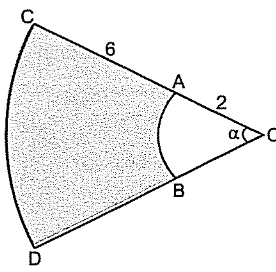
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 92

1. O, ortak merkezli daire diliminde
|OA| = |AB| = 3 br ve
taralı bölgenin alanı 6π br²
olduğuna göre
$m(\widehat{COB}) = \alpha$ kaç derecedir?



A) 50 B) 60 C) 70 D) 75 E) 80

2. O, ortak merkezli daire diliminde
|OA| = 2 br
|AC| = 6 br
taralı bölgenin alanı 6π br²
olduğuna göre
$m(\widehat{COD}) = \alpha$ kaç derecedir?



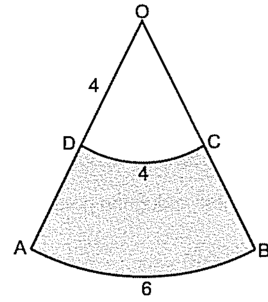
A) 36 B) 32 C) 30 D) 28 E) 24

1-C 2-B 3-D

1-E 2-A

ÖĞRETEN SORU – 94

O, daire dilimlerinin merkezi
|OD| = 4 br
$|\overset{\frown}{DC}| = 4$ br
$|\overset{\frown}{AB}| = 6$ br
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br² dir?



Çözüm:

$m(\widehat{AOB}) = \alpha$ olsun.

ODC daire diliminde, $\frac{\alpha}{360°} = \frac{4}{2\pi r} \Rightarrow \frac{\alpha}{360°} = \frac{4}{2\pi \cdot 4}$

$\Rightarrow \alpha = \frac{180°}{\pi}$ dir.

$\frac{|OD|}{|OA|} = \frac{|\overset{\frown}{DC}|}{|\overset{\frown}{AB}|} \Rightarrow \frac{4}{|OA|} = \frac{4}{6} \Rightarrow |OA| = 6$ br dir.

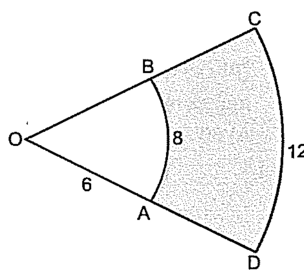
Taralı bölgenin alanı; $\frac{\alpha}{360°} \cdot \pi \cdot 6^2 - \frac{\alpha}{360°} \cdot \pi \cdot 4^2$

$\Rightarrow \frac{\alpha}{360°} \cdot (36\pi - 16\pi)$

$\Rightarrow \frac{\frac{180°}{\pi}}{360°} \cdot 20\pi = 10$ br² bulunur.

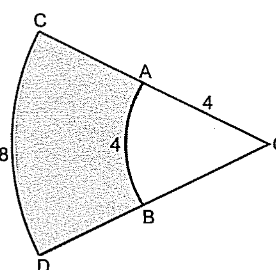
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 93

1. O, daire dilimlerinin merkezi
|OA| = 6 br
$|\overset{\frown}{AB}| = 8$ br
$|\overset{\frown}{CD}| = 12$br
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br² dir?



A) 40 B) 35 C) 30 D) 25 E) 20

2. O, daire dilimlerinin merkezi
|OA| = 4 br
$|\overset{\frown}{AB}| = 4$ br
$|\overset{\frown}{CD}| = 8$ br
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br² dir?

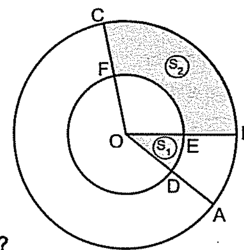


A) 8 B) 12 C) 16 D) 21 E) 24

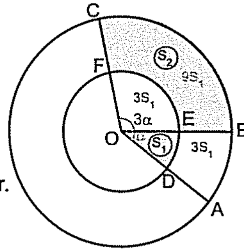
1-C 2-E

ÖĞRETEN SORU – 95

O merkezli iki dairede S_1 ve S_2 içinde bulundukları bölgelerin alanlarını göstermektedir.
$|\overset{\frown}{BC}| = 3|\overset{\frown}{AB}|$
|OE| = |EB|
olduğuna göre $\frac{S_1}{S_2}$ **oranı kaçtır?**



Çözüm:



$|OE| = |EB|$ ise $\frac{|OE|}{|OB|} = \frac{1}{2}$

olup alanlar oranı $\left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{4}$ tür.

O halde, DOE diliminin alanı

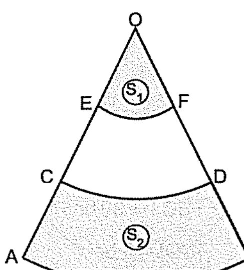
S_1 ise BOA diliminin alanı $4S_1$ dir.

$m(\overset{\frown}{BC}) = 3 \cdot m(\overset{\frown}{AB})$ ise COB diliminin alanı, BOA diliminin alanının 9 katıdır.

Bu durumda $S_2 = 9S_1 \Rightarrow \frac{S_1}{S_2} = \frac{1}{9}$ dur.

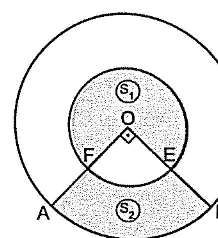
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 94

1. O merkezli daire dilimi ile EF ve CD yayları çizilmiştir.
|OE| = |EC| = |AC|
olduğuna göre
$\frac{S_1}{S_2}$ **oranı kaçtır?**



A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{7}$

2. O merkezli iki dairede
[AO] ⊥ [OB]
$|OB| = R_1$
$|OE| = R_2$
$\frac{R_1}{R_2} = \frac{3}{2}$
olduğuna göre
$\frac{S_1}{S_2}$ **oranı kaçtır?**

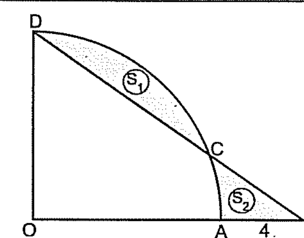


A) $\frac{12}{5}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{9}{5}$ D) $\frac{16}{5}$ E) $\frac{16}{9}$

1-C 2-A

ÖĞRETEN SORU – 96

O merkezli çeyrek dairede S_1 ve S_2 nin bulundukları bölgelerin alanları eşit
|AB| = 4 br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



Çözüm:

|OA| = |OD| = r
ve taranmamış bölgenin alanı S olsun

$S_1 = S_2 \Rightarrow S + S_1 = S + S_2$

$\Rightarrow \frac{90°}{360°} \cdot \pi \cdot r^2 = A(DOB)$

$\Rightarrow \frac{\pi \cdot r^2}{4} = \frac{(r+4) \cdot r}{2}$

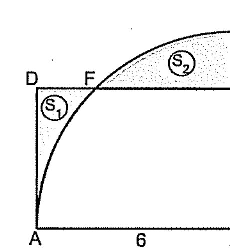
$\Rightarrow \frac{\pi \cdot r}{2} = r + 4 \Rightarrow \pi \cdot r = 2r + 8$

$\Rightarrow r(\pi - 2) = 8$

$\Rightarrow r = \frac{8}{\pi - 2}$ br bulunur.

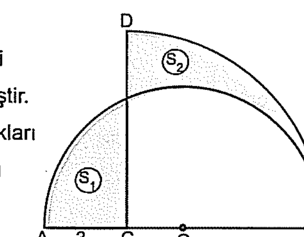
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 95

1. ABCD dikdörtgen
B çeyrek dairenin merkezi
|AB| = 6 br
$S_1 = S_2$
olduğuna göre
|BC| = x kaç br dir?



A) 3π B) $\frac{5\pi}{2}$ C) 2π D) $\frac{3\pi}{2}$ E) π

2. O merkezli yarım daire ile C merkezli çeyrek daire çizilmiştir.
S_1 ve S_2 bulundukları bölgelerin alanlarını göstermektedir.
|AC| = 3 br
$S_1 - S_2 = \frac{\pi}{4}$ br² olduğuna göre **|BC| kaç br dir?**

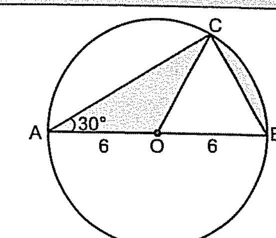


A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

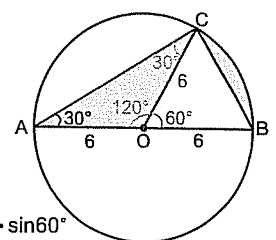
1-D 2-C

ÖĞRETEN SORU – 97

O merkezli dairede
|AB| = 12 br
$m(\widehat{BAC}) = 30°$
olduğuna göre
taralı bölgelerin alanı kaç br² dir?



Çözüm:



O merkez olduğuna göre
|OA| = |OC| = |OB| = 6 br
$m(\widehat{COB}) = 60°$ dir.

$\frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 6 \cdot \sin 120° = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 6 \cdot \sin 60°$

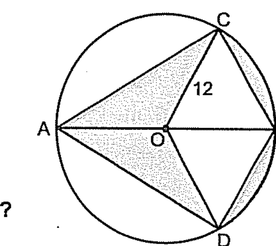
$\Rightarrow A(AOC) = A(COB)$ dir.

Bu durumda, taralı daire parçalarının alanları toplamı COB daire diliminin alanına eşittir.

$A(COB) = \frac{\alpha}{360°} \cdot \pi \cdot r^2 = \frac{60°}{360°} \cdot \pi \cdot 6^2 = 6\pi$ br² bulunur.

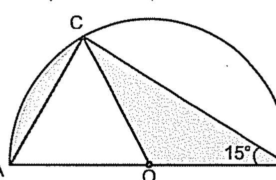
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 96

1. O merkezli dairede
$m(\widehat{CAD}) = 60°$
|BC| = |BD|
|OC| = 12 br
olduğuna göre
taralı alan kaç br² dir?



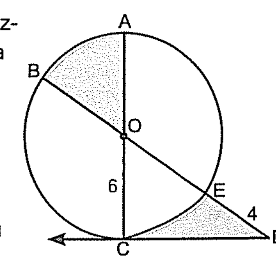
A) 36π B) 42π C) 48π D) 56π E) 64π

2. O merkezli dairede
$m(\widehat{CBA}) = 15°$
taralı bölgelerin alanları toplamı 3π br²
olduğuna göre
|AB| kaç br dir?



A) 15 B) 14 C) 12 D) 10 E) 8

3. Şekilde, [DC, O merkezli daireye C noktasında teğettir.
|OC| = 6 br
|DE| = 4 br
olduğuna göre
taralı alanların toplamı kaç br² dir?



A) 24π B) 32π C) 24 D) 32 E) 48

1-C 2-C 3-C

ÖĞRETEN SORU – 98

ABCD kare

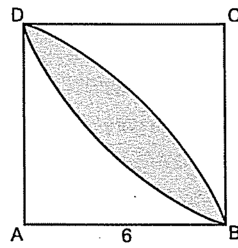
A ve C merkezli

çeyrek daireler verilmiştir.

|AB| = 6 br

olduğuna göre

taralı bölgenin alanı kaç br² dir?



ÇÖZÜM:

ABD üçgeninin alanı

$A + B = \dfrac{6 \cdot 6}{2} = 18\,br^2$

ABD çeyrek dairesinin alanı

$A + 2B = \dfrac{90°}{360°} \cdot \pi \cdot 6^2 = 9\pi\ br^2$ dir.

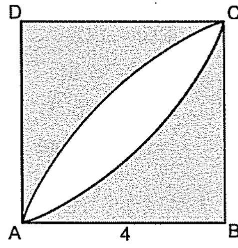
A merkezli çeyrek dairenin alanından ABD üçgeninin alanını çıkarırsak B yi buluruz.

$B = 9\pi - 18$ ise taralı bölgenin alanı

$2B = 2(9\pi - 18) = 18\pi - 36\ br^2$ bulunur.

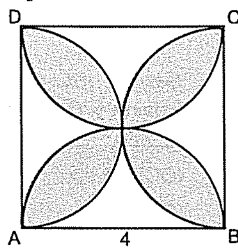
ÖĞRETEN MİNİ TEST 97

1. ABCD karesinde D ve B merkezli çeyrek daireler çizilmiştir. |AB| = 4 br olduğuna göre **taralı alan kaç br² dir?**



A) $16 - 4\pi$ B) $2\pi - 8$ C) $8\pi - 16$ D) $32 - 8\pi$ E) $16\pi - 16$

2. ABCD karesinde [AB], [BC], [CD], [DA] çaplı yarım daireler çizilmiştir. |AB| = 4 br olduğuna göre **taralı alan kaç br² dir?**



A) $16\pi - 16$ B) $16\pi - 8$ C) $8\pi - 4$ D) $8\pi - 16$ E) $8\pi - 32$

1-D 2-D

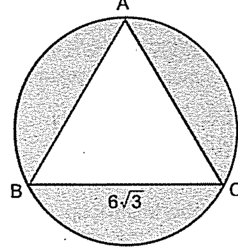
ÖĞRETEN SORU – 99

ABC eşkenar üçgeni ile çevrel çemberi çizilmiştir.

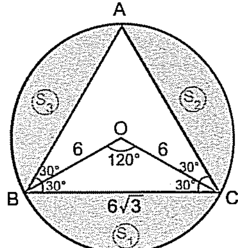
$|BC| = 6\sqrt{3}$ br

olduğuna göre

taralı alan kaç br² dir?



ÇÖZÜM:



Şekilde görüldüğü gibi

|AB| = |AC| = |BC|

olduğundan

$S_1 = S_2 = S_3$ tür.

OBC üçgeninde

(30° – 30° – 120° üçgeni)

$|BC| = 6\sqrt{3} \Rightarrow r = 6$ br olur.

$S_1 = \dfrac{120°}{360°} \cdot \pi \cdot 6^2 - \dfrac{1}{2} \cdot 6 \cdot 6 \cdot \sin 120°$

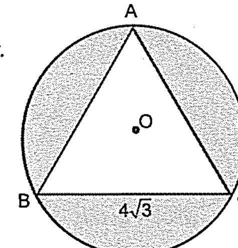
$= 12\pi - 9\sqrt{3}\ br^2$ olur.

Taralı alan $= 3 \cdot S_1 = 3 \cdot (12\pi - 9\sqrt{3})$

$= 36\pi - 27\sqrt{3}\ br^2$ bulunur.

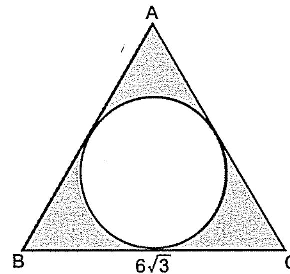
ÖĞRETEN MİNİ TEST 98

1. ABC eşkenar üçgeni ile çevrel çemberi çizilmiştir. $|BC| = 4\sqrt{3}$ br olduğuna göre **taralı alan kaç br² dir?**



A) $32\pi - 16\sqrt{3}$ B) $16\pi - 12\sqrt{3}$ C) $16\pi - 16\sqrt{3}$ D) $24\pi - 12\sqrt{3}$ E) $32\pi - 12\sqrt{3}$

2. ABC eşkenar üçgeni ile iç teğet çemberi çizilmiştir. $|BC| = 6\sqrt{3}$ br olduğuna göre **taralı alan kaç br² dir?**



A) $54 - 18\pi$ B) $27\sqrt{3} - 6\pi$ C) $27 - 12\pi$ D) $54\sqrt{3} - 9\pi$ E) $27\sqrt{3} - 9\pi$

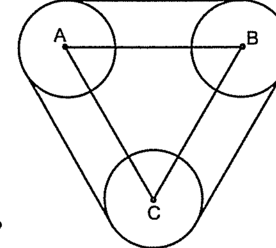
1-B 2-E

ÖĞRETEN SORU – 100

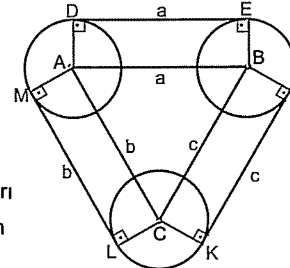
A, B, C merkezli ve 4 br yarıçaplı üç çember şekildeki gibi bir iple sıkıca çevrelenmiştir.

ABC üçgeninin çevresi 16π br olduğuna göre

ipin uzunluğu kaç br dir?



ÇÖZÜM:



|AB| = |DE| = a

|AC| = |ML| = b

|BC| = |FK| = c

$\overset{\frown}{MD}$, $\overset{\frown}{EF}$ ve $\overset{\frown}{KL}$ yaylarının uzunlukları toplamı bir çemberin çevresine eşittir.

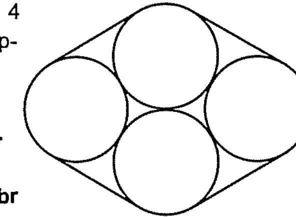
O halde ipin uzunluğu, ABC üçgeninin çevresi ile çemberlerden birinin çevresinin toplamı kadardır.

İpin uzunluğu

$Ç(ABC) + 2\pi r = 16\pi + 2\pi \cdot 4 = 24\pi$ br bulunur.

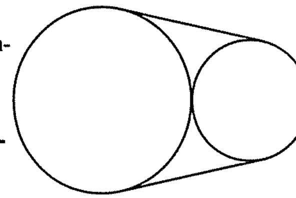
ÖĞRETEN MİNİ TEST 99

1. Şekildeki dıştan teğet 4 eş çemberlerin yarıçapları 3 br dir. **Bu 4 çember gergin bir ip ile tam olarak sarıldığında ipin uzunluğu en az kaç br olur?**



A) $48 + 3\pi$ B) $48 + 6\pi$ C) $24 + 6\pi$ D) $24 + 12\pi$ E) $18 + 6\pi$

2. Şekildeki dıştan teğet iki çemberin yarıçapları 3 br ve 9 br dir. **Bu iki çember gergin bir ip ile tam olarak sarıldığında ipin uzunluğu en az kaç br olur?**



A) $12\sqrt{3} + 12\pi$ B) $18\sqrt{3} + 12\pi$ C) $12\sqrt{3} + 16\pi$ D) $12 + 14\pi$ E) $12\sqrt{3} + 14\pi$

1-C 2-E

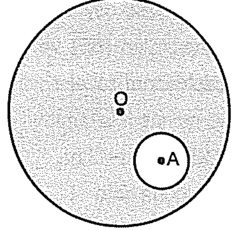
ÖĞRETEN SORU – 101

O ve A merkezli dairenin çevreleri toplamı 24π br dir.

Taralı alan 48π br²

olduğuna göre

O merkezli dairenin yarıçapı kaç br dir?



ÇÖZÜM:

A merkezli dairenin yarıçapı r

O merkezli dairenin yarıçapı R olsun.

Çevreler toplamı = 24π

$2\pi R + 2\pi r = 24\pi \Rightarrow R + r = 12$ olur.

Taralı alan = 48π

$\pi R^2 - \pi r^2 = 48\pi \Rightarrow R^2 - r^2 = 48$

$\Rightarrow (R - r) \cdot (R + r) = 48$

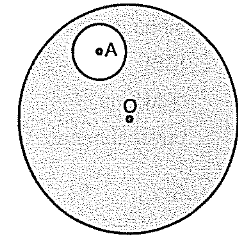
$\Rightarrow (R - r) \cdot 12 = 48$

$\Rightarrow R - r = 4$

$\left.\begin{matrix} R - r = 4 \\ R + r = 12 \end{matrix}\right\} \Rightarrow R = 8$ br bulunur.

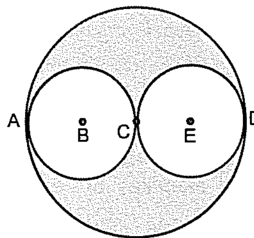
ÖĞRETEN MİNİ TEST 100

1. O ve A merkezli dairelerin çevreleri toplamı 20π br, taralı alan 40π br² olduğuna göre **O merkezli dairenin yarıçapı kaç br dir?**



A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

2. B ve E merkezli eş daireler birbirine C de, C merkezli daireye A ve D noktalarında teğettir. Taralı alan 50π br² olduğuna göre **|BE| kaç br dir?**

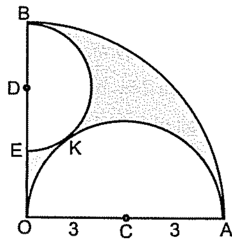


A) 3 B) 4 C) 5 D) 8 E) 10

1-C 2-E

ÖĞRETEN SORU – 102

O merkezli çeyrek dairenin içine çizilen [BE] ve [OA] çaplı yarım daireler K noktasında teğettir.
|OC| = |CA| = 3 br
olduğuna göre
taralı alan kaç br² dir?



Çözüm:

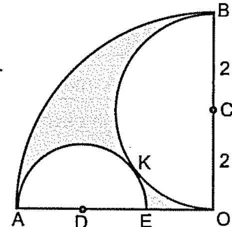
OCD dik üçgeninde
$|DC|^2 = |OD|^2 + |OC|^2$
$(r+3)^2 = (6-r)^2 + 3^2$
$r^2 + 6r + 9 = 36 - 12r + r^2 + 9$
$r = 2$ olur.

$$\text{Taralı alan} = \frac{\pi \cdot 6^2}{4} - \left(\frac{\pi \cdot 2^2}{2} + \frac{\pi \cdot 3^2}{2}\right)$$

$$= 9\pi - \left(\frac{4\pi + 9\pi}{2}\right) = \frac{5\pi}{2} \text{ br}^2 \text{ bulunur.}$$

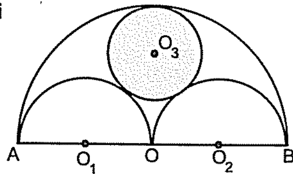
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 101

1. O merkezli çeyrek dairenin içine çizilen [AE] ve [OB] çaplı yarım daireler K noktasında teğettir.
|CB| = |OC| = 2 br
olduğuna göre
taralı alan kaç br² dir?



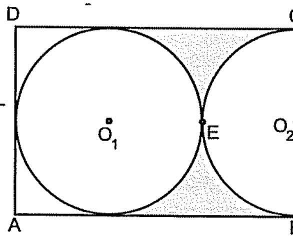
A) 2π B) $\frac{5\pi}{3}$ C) $\frac{14\pi}{9}$ D) $\frac{4\pi}{3}$ E) $\frac{10\pi}{9}$

2. O, O_1, O_2, O_3 merkezli daireler ikişer ikişer teğettir. O_1 ve O_2 merkezli daireler eş,
|AB| = 24 br
olduğuna göre
O_3 merkezli dairenin alanı kaç br² dir?



A) 9π B) 12π C) 16π D) 20π E) 25π

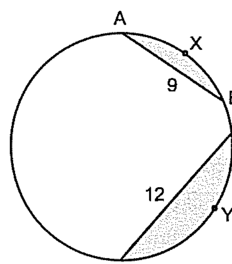
3. O_1 merkezli daire ve O_2 merkezli yarım daireye E noktasında teğettir. Dikdörtgenin çevresi 60 br
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br² dir?



A) $144 - 36\pi$ B) $120 - 30\pi$ C) $124 - 36\pi$
D) $116 - 20\pi$ E) $144 - 18\pi$

ÖĞRETEN SORU – 103

|AB| = 9 br
|DC| = 12 br
$m(\widehat{AXB}) + m(\widehat{DYC}) = 180°$
olduğuna göre
taralı alanlar toplamı kaç br² dir?



Çözüm:

Şekilde görüldüğü gibi CD kirişini D ile B çakışacak şekilde yer değiştirirsek
$m(\widehat{ABC}) = 180°$ olur.
Bu durumda [AC] çaptır.
|AB| = 9 br , |BC| = 12 br ise |AC| = 15 br olur.

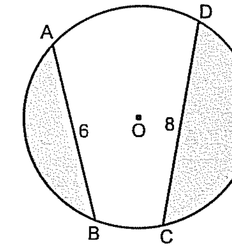
$$\text{Taralı alan} = \frac{\pi \cdot r^2}{2} - A(ABC)$$

$$= \frac{\pi \cdot \left(\frac{15}{2}\right)^2}{2} - \frac{9 \cdot 12}{2}$$

$$= \frac{225\pi}{8} - 54 \text{ br}^2 \text{ bulunur.}$$

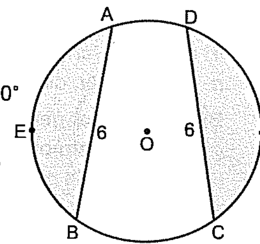
ÖĞRETEN MİNİ TEST — TEST 102

1. O merkezli dairenin yarıçapı 5 br
|AB| = 6 br
|DC| = 8 br
olduğuna göre
taralı alan kaç br² dir?



A) 12 B) 8π C) $25\pi - 24$
D) $\frac{25\pi}{2} - 24$ E) $\frac{25\pi}{2} - 48$

2. |AB| = 6 br
|CD| = 6 br
$m(\widehat{AEB}) + m(\widehat{DFC}) = 120°$
olduğuna göre
taralı alan kaç br² dir?



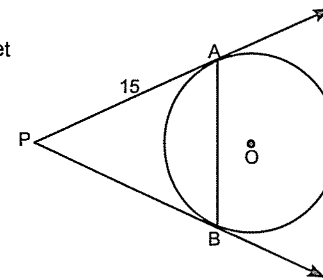
A) $6\pi - 9\sqrt{3}$ B) $12\pi - 9\sqrt{3}$ C) $6\pi - 6\sqrt{3}$
D) $12\pi - 18\sqrt{3}$ E) $24\pi - 18\sqrt{3}$

1-E 2-C 3-A

1-D 2-D

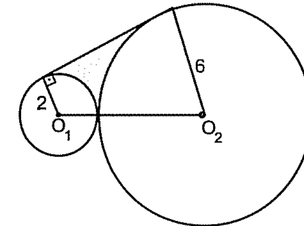
DAİRENİN ÇEVRESİ VE ALANI — TEST 23

1. O merkezli daire
[PA ve [PB ye teğet
|PA| = 15 br
Ç(PAB) = 48 br
olduğuna göre
A(PAB) kaç br² dir?



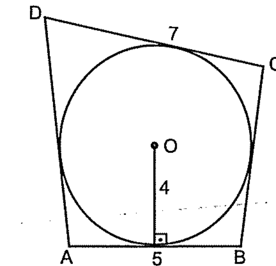
A) 108 B) 72 C) 66 D) 54 E) 48

2. Şekilde O_1 ve O_2 merkezli daireler dıştan teğet
$r_1 = 2$ br
$r_2 = 6$ br
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br² dir?



A) $16\sqrt{3} - \frac{22\pi}{3}$ B) $4\sqrt{3} - \frac{5\pi}{6}$ C) $8\sqrt{3} - \frac{11\pi}{3}$
D) $16\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{3} - 4\pi$

3. ABCD teğetler dörtgeni iç teğet çemberinin yarıçapı r = 4 br
|AB| = 5 br
|DC| = 7 br
olduğuna göre
A(ABCD) kaç br² dir?

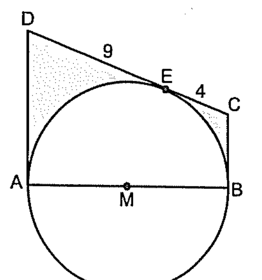


A) 30 B) 40 C) 48 D) 56 E) 74

4. **Bir kenarının uzunluğu 8 br olan bir karenin çevrel çemberinin alanı kaç br² dir?**

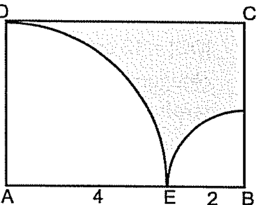
A) 24π B) 32π C) 40π D) 48π E) 60π

5. M merkezli daire
[DC] doğru parçasına E noktasında teğet
|DE| = 9 br
|EC| = 4 br
olduğuna göre
taralı alanlar toplamı kaç br² dir?



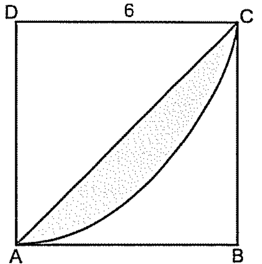
A) $80 - 32\pi$ B) $78 - 49\pi$ C) $78 - 18\pi$
D) $60 - 18\pi$ E) $60 - 32\pi$

6. ABCD dikdörtgen
A ve B merkezli daireler E noktasında teğet
|AE| = 4 br
|EB| = 2 br
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br² dir?



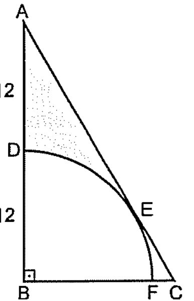
A) $24 - 5\pi$ B) $48 - 4\pi$ C) $24 - 12\pi$
D) $24 - 4\pi$ E) $48 - 12\pi$

7. ABCD karesinde daire yayının merkezi D noktasıdır.
|DC| = 6 br
olduğuna göre
taralı alan kaç br² dir?



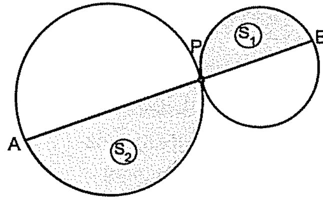
A) $18\pi - 36$ B) $18\pi - 18$ C) $9\pi - 36$
D) $9\pi - 18$ E) $9\pi - 9$

8. Şekilde
[AB] ⊥ [BC]
|AD| = |DB| = 12 br
B merkezli daire yayı E de [AC] ye teğet
olduğuna göre
taralı alan kaç br² dir?



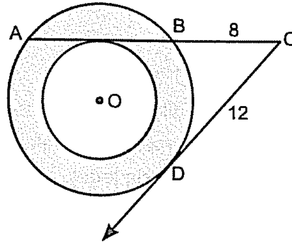
A) $24(2\sqrt{3} - \pi)$ B) $12(6\sqrt{3} - \pi)$ C) $24(3\sqrt{3} - \pi)$
D) $12(2\sqrt{3} - \pi)$ E) $8(3\sqrt{3} - \pi)$

9. Şekilde çemberler P noktasında dıştan teğet
$\frac{|PA|}{|PB|} = \frac{3}{2}$
$S_2 = 27$ br^2
olduğuna göre
S_1 kaç br^2 dir?



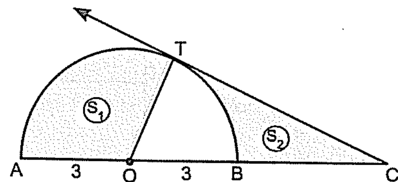
A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

10. Şekilde [CD büyük daireye, [AC] küçük daireye teğettir.
|BC| = 8 br
|DC| = 12 br
olduğuna göre
taralı alan kaç br^2 dir?



A) 16π B) 25π C) 36π D) 64π E) 100π

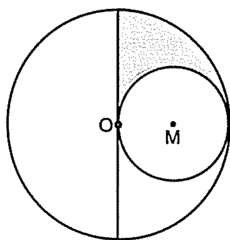
11.



O merkezli yarım daire, [CT T noktasında teğettir. S_1 ile S_2 içinde bulundukları bölgelerin alan değerlerini göstermektedir. $S_1 = S_2$, O merkezli dairenin yarıçapı 3 br olduğuna göre **|CT| kaç br dir?**

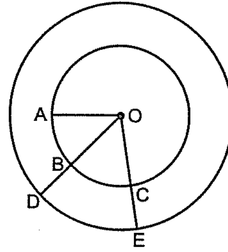
A) $\frac{\pi}{2}$ B) π C) $\frac{3\pi}{2}$ D) 2π E) 3π

12. Merkezi M ve O olan iki daire birbirine içten teğettir. Taralı alan 4π br^2 olduğuna göre
küçük dairenin yarıçapı kaç br dir?



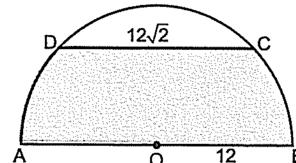
A) $\sqrt{2}$ B) 2 C) $2\sqrt{2}$ D) 4 E) $3\sqrt{2}$

13. Şekildeki aynı merkezli iki çemberden içtekinin yarıçapı 10 br ve dıştakinin yarıçapı 15 br dir.
$|\widehat{AC}| = |\widehat{DE}| = 60$ br
olduğuna göre
$|\widehat{AB}|$ kaç br dir?



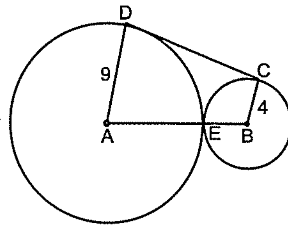
A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

14. O merkezli, [BA] çaplı yarım dairede
[DC] // [AB]
$|DC| = 12\sqrt{2}$ br
|OB| = 12 br
olduğuna göre **taralı alan kaç br^2 dir?**



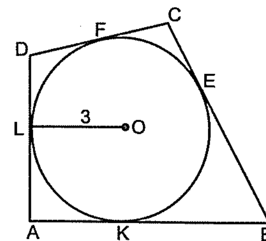
A) $36\pi - 144$ B) $36(\pi + 2)$ C) $72 - 36\pi$
D) $36(\pi + 4)$ E) $36\pi - 72$

15. A ve B merkezli daireler E noktasında dıştan teğet olup [CD] dış ortak teğet parçasıdır.
|AD| = 9 br
|BC| = 4 br
olduğuna göre
A(ABCD) kaç br^2 dir?



A) 39 B) 45 C) 78 D) 81 E) 100

16. ABCD teğetler dörtgeni K, L, E, F teğet değme noktaları
|AB| = 14 br
|BC| = 13 br
|DC| = 10 br
O merkezli çemberin yarıçapı 3 br olduğuna göre
A(ABCD) kaç br^2 dir?



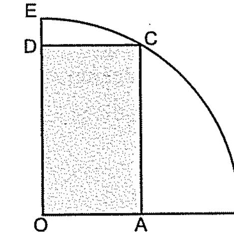
A) 98 B) 72 C) 60 D) 52 E) 48

1- A 2- A 3- C 4- B 5- C 6- A 7- D 8- C 9- C 10-B 11-E 12-C 13-B 14-B 15-C 16-B

DAİRENİN ÇEVRESİ VE ALANI

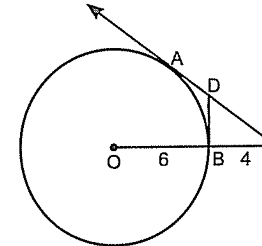
TEST 24

1. Şekilde
|OA| = |AB|
A(OACD) = $16\sqrt{3}$ br^2
olduğuna göre
çeyrek dairenin alanı kaç br^2 dir?



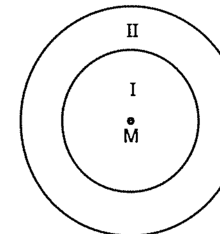
A) 32π B) 20π C) 16π D) 10π E) 8π

2. O merkezli çemberde
[AC ve [DB] teğet
|OB| = 6 br
|BC| = 4 br
olduğuna göre
A(DBC) kaç br^2 dir?



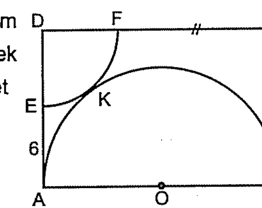
A) 2 B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) 5 E) 6

3. M merkezli iki dairede
I. bölgenin alanı
II. bölgenin alanına eşit
olduğuna göre
büyük dairenin çevresinin küçük dairenin çevresine oranı kaçtır?



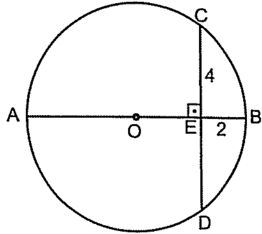
A) $\sqrt{2}$ B) 2 C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{5}{2}$ E) $3\sqrt{2}$

4. Şekilde O merkezli yarım daire ile D merkezli çeyrek daire K noktasında teğet ABCD bir dikdörtgen
|FC| = |BC|
|AE| = 6 br
olduğuna göre
A(ABCD) kaç br^2 dir?



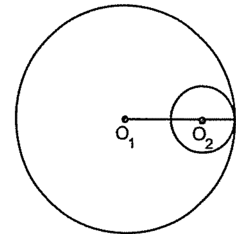
A) 180 B) 196 C) 208 D) 216 E) 224

5. O merkezli dairede
[AB] ⊥ [CD]
|BE| = 2 br
|CE| = 4 br
olduğuna göre
dairenin alanı kaç π br^2 dir?



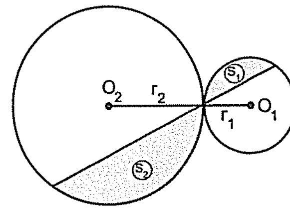
A) 20 B) 25 C) 32 D) 36 E) 49

6. İçten teğet O_1, O_2 merkezli iki dairenin alanları farkı 24π br^2 ve yarıçapları farkı 4 br dir.
Bu dairelerin çevreleri toplamı kaç π br dir?



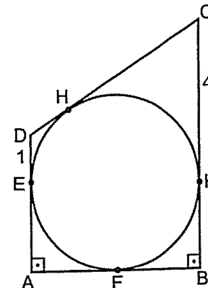
A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

7. Şekilde
$r_2 = x \cdot r_1$
$\frac{S_1}{S_2} = \frac{9}{36}$
olduğuna göre
x kaçtır?



A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) 4

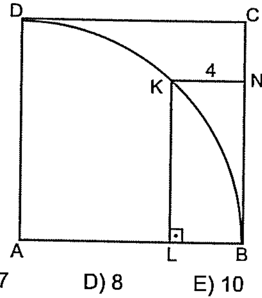
8. ABCD teğetler dörtgeni
|DE| = 1 br
|CK| = 4 br
$m(\hat{A}) = m(\hat{B}) = 90°$
olduğuna göre
dairenin alanı kaç br^2 dir?



A) π B) 2π C) 4π D) 9π E) 16π

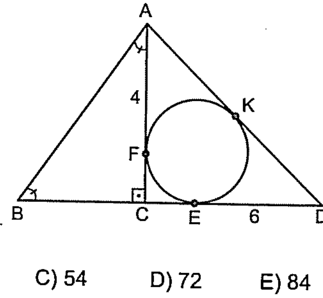
www.guryayinlari.com

9. Şekilde ABCD kare
A merkezli çeyrek dairenin alanı 25π br^2 dir.
$|KN| = 4$ br
olduğuna göre
$|KL|$ kaç br dir?



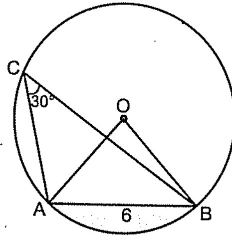
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

10. ABD üçgeninde
$[AC] \perp [BD]$
$m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{CBA})$
$|AF| = 4$ br
$|ED| = 6$ br
olduğuna göre
A(ABD)
kaç br^2 dir?



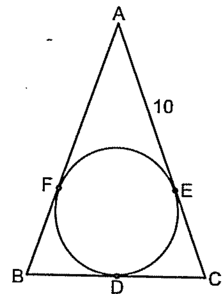
A) 39 B) 42 C) 54 D) 72 E) 84

11. O merkezli dairede
$|AB| = 6$ br
$m(\widehat{ACB}) = 30°$
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı
kaç br^2 dir?



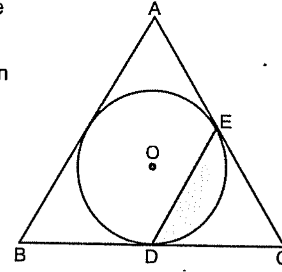
A) $3\pi - 9\sqrt{3}$ B) $6\pi - 3\sqrt{3}$ C) $12\pi - 9\sqrt{3}$
D) $6\pi - 9\sqrt{3}$ E) $9\pi - 3\sqrt{3}$

12. ABC üçgeninin iç teğet çemberi verilmiştir.
$|AB| = |AC|$
$|AE| = 10$ br
$|BC| = 10$ br
olduğuna göre
çemberin çevresi
kaç br dir?



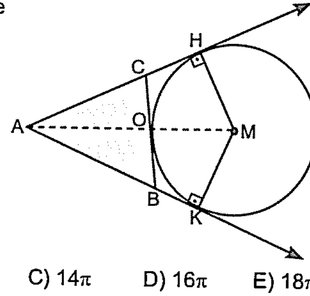
A) 5π B) $5\sqrt{2}\pi$ C) $6\sqrt{2}\pi$ D) $8\sqrt{2}\pi$ E) $10\sqrt{2}\pi$

13. ABC eşkenar üçgeninde
$|BC| = 12$ br
D ve E iç teğet çemberin değme noktaları
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı
kaç br^2 dir?



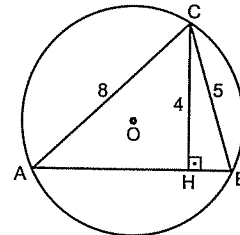
A) $4\pi - 3\sqrt{3}$ B) $6\pi - 3\sqrt{3}$ C) $4\pi - 3\sqrt{2}$
D) $6\pi - 2\sqrt{3}$ E) $12\pi - 3\sqrt{2}$

14. Şekilde [AH , [AK ve [BC] M merkezli çembere teğettir.
$Ç(ABC) = 30$ br
$|MA| = 17$ br
olduğuna göre
çemberin çevresi
kaç br dir?



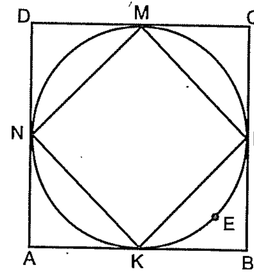
A) 10π B) 12π C) 14π D) 16π E) 18π

15. O merkezli dairede
$[CH] \perp [AB]$
$|AC| = 8$ br
$|BC| = 5$ br
$|CH| = 4$ br
olduğuna göre
O merkezli dairenin
alanı kaç π br^2 dir?



A) 64 B) 49 C) 36 D) 25 E) 16

16. Şekilde ABCD karesinin iç teğet çemberi çizilmiştir.
$|\overset{\frown}{KEL}| = 2\pi$ br
olduğuna göre
A(MNKL)
kaç br^2 dir?



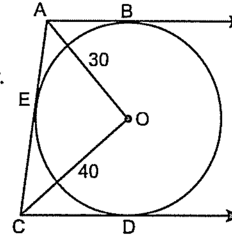
A) 8 B) 12 C) 16 D) 24 E) 32

1- C 2- E 3- A 4- D 5- B 6- B 7- D 8- C 9- D 10- B 11- D 12- B 13- A 14- D 15- D 16- E

DAİRENİN ÇEVRESİ VE ALANI

TEST 25

1. Şekilde [AB // [CD
[AB , [AC] ve [CD verilen O merkezli çembere teğettir.
$|OA| = 30$ br
$|OC| = 40$ br
olduğuna göre
dairenin alanı
kaç br^2 dir?

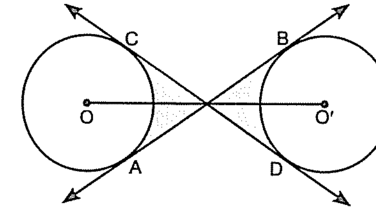


A) 625π B) 576π C) 400π D) 289π E) 144π

2. **Bir karenin çevrel çemberinin çevresi 36π dir. Bu karenin iç teğet çemberinin çevresi kaç br dir?**

A) $9\sqrt{2}\pi$ B) 12π C) 18π D) $18\sqrt{2}\pi$ E) 25π

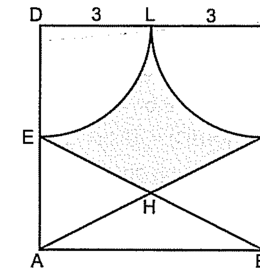
3.



Şekilde yarıçapları 3 er br ve merkezleri arası uzaklık $|OO'| = 12$ br olan iki çemberin AB ve CD iç ortak teğetleri çizilmiştir.
Buna göre **taralı bölgelerin alanları toplamı kaç br^2 dir?**

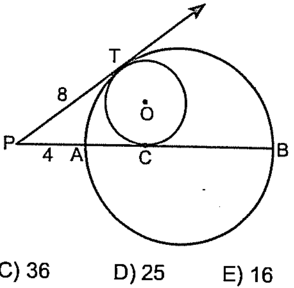
A) $18\sqrt{3} - 6\pi$ B) $18\sqrt{3} - 4\pi$ C) $36\sqrt{3} - 6\pi$
D) $36\sqrt{3} - 4\pi$ E) $18\sqrt{3} - 2\pi$

4. ABCD kare
D ve C merkezli daireler L de teğet
$|DL| = |LC| = 3$ br
[AF] ve [EB] doğrusal
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı
kaç br^2 dir?



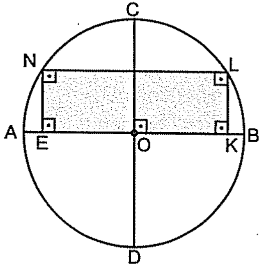
A) $\frac{3}{2}(5 - \pi)$ B) $\frac{5}{2}(7 - \pi)$ C) $\frac{5}{2}(9 - \pi)$
D) $\frac{7}{2}(3 - \pi)$ E) $\frac{9}{2}(5 - \pi)$

5. O merkezli daire [AB] çapına C de, daireye T de içten teğet
$|PA| = 4$ br
$|PT| = 8$ br
olduğuna göre
[AB] çaplı dairenin
alanı kaç π br^2 dir?



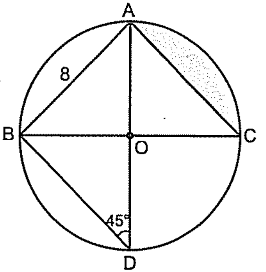
A) 64 B) 49 C) 36 D) 25 E) 16

6. O merkezli daire
EKLN dikdörtgen
$[AB] \perp [CD]$
$|AB| = 30$ br
$|KB| = 3$ br
olduğuna göre
A(EKLN)
kaç br^2 dir?



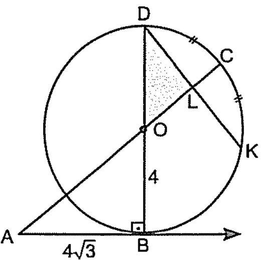
A) 144 B) 169 C) 180 D) 200 E) 216

7. O merkezli dairede
$m(\widehat{BDA}) = 45°$
$|AB| = 8$ br
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı
kaç br^2 dir?



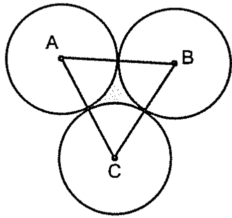
A) $4(\pi - 2)$ B) $\frac{2\pi - 1}{3}$ C) $3(\pi - 8)$
D) $8(\pi - 2)$ E) $\frac{8(\pi - 2)}{3}$

8. O merkezli dairenin yarıçapı 4 br
$|\overset{\frown}{DC}| = |\overset{\frown}{CK}|$
$|AB| = 4\sqrt{3}$ br
olduğuna göre
A(DOL) kaç br^2 dir?



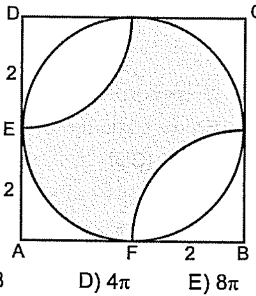
A) $\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{3}$

9. Şekilde birbirine dıştan teğet A, B, C merkezli dairelerin yarıçapları 6 br olduğuna göre **taralı alan kaç br² dir?**



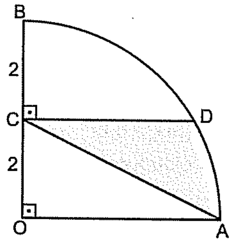
A) $36\sqrt{3}-10\pi$ B) $24\sqrt{3}-18\pi$ C) $28\sqrt{3}-12\pi$ D) $36\sqrt{3}-18\pi$ E) $20\sqrt{3}-12\pi$

10. Şekilde ABCD karesinin kenarlarına içten teğet olan daire ile D ve B merkezli çeyrek daireler çizilmiştir. |BF| = |AE| = |ED| = 2 br olduğuna göre **taralı bölgenin alanı kaç br² dir?**



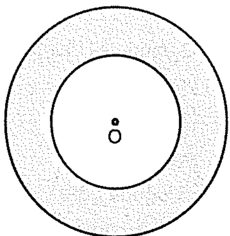
A) 4 B) 6 C) 8 D) 4π E) 8π

11. Şekildeki O merkezli çeyrek dairede [CD] // [OA] |OC| = |CB| = 2 br olduğuna göre **taralı bölgenin alanı kaç br² dir?**



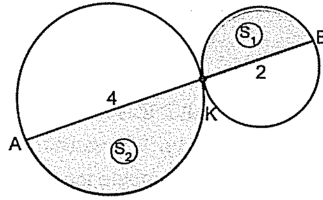
A) $\frac{4\pi}{3}+4$ B) $4\pi+2\sqrt{3}$ C) $\frac{8\pi}{3}+2\sqrt{3}+4$ D) $\frac{4\pi}{3}+2\sqrt{3}+4$ E) $\frac{4\pi}{3}+2\sqrt{3}-4$

12. Şekildeki O merkezli dairelerin çevreleri toplamı 16π br, taralı bölgenin alanı 16π br² olduğuna göre **küçük dairenin yarıçapı kaç br dir?**



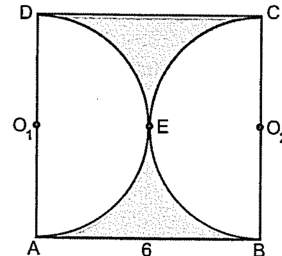
A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) 3 E) 5

13. Şekilde daireler birbirine K da dıştan teğet |AK| = 4 br |KB| = 2 br olduğuna göre $\frac{S_1}{S_2}$ **oranı kaçtır?**



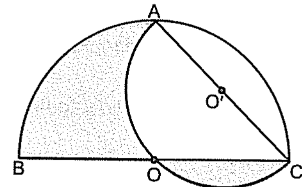
A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{9}$ E) $\frac{1}{10}$

14. ABCD karesinin bir kenarı 6 br dir. O_1 ve O_2 merkezli yarım daireler E de dıştan teğet olduğuna göre **taralı bölgenin alanı kaç br² dir?**



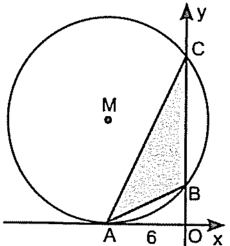
A) $27-6\pi$ B) $25-6\pi$ C) $36-9\pi$ D) $36-6\pi$ E) $49-9\pi$

15. Şekildeki O ve O' merkezli yarım dairelerde |O'C| = 6 br olduğuna göre **taralı alan kaç br² dir?**



A) 12π B) 15π C) 18π D) 20π E) 24π

16. Analitik düzlemde |AO| = 6 br A(ABC) = 48 br² olduğuna göre **Ox eksenine A noktasında teğet olan M merkezli dairenin yarıçapı kaç br dir?**



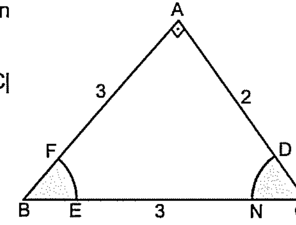
A) 15 B) 13 C) 12 D) 10 E) 8

1-B 2-D 3-A 4-E 5-C 6-E 7-D 8-B 9-D 10-C 11-E 12-D 13-C 14-C 15-C 16-D

DAİRENİN ÇEVRESİ VE ALANI

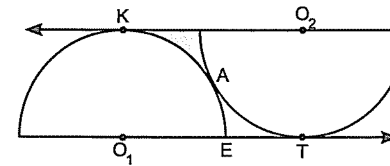
TEST 26

1. Şekilde ABC dik üçgen $m(\widehat{BAC}) = 90°$ |BF| = |BE| = |NC| = |DC| |AF| = 3 br |EN| = 3 br |AD| = 2 br olduğuna göre **B ve C merkezli daire dilimlerinin alanı kaç br² dir?**



A) $\frac{\pi}{8}$ B) $\frac{\pi}{4}$ C) $\frac{\pi}{2}$ D) π E) 2π

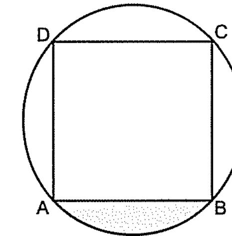
2.



O_1 ve O_2 yarım dairelerin merkezi $r_1 = r_2 = 6$ br, A, dairenin teğet noktası, $[O_1T]$ // $[KO_2]$ olduğuna göre **taralı alan kaç br² dir?**

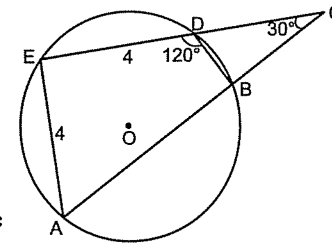
A) $18\sqrt{3}-18\pi$ B) $18\sqrt{3}-9\pi$ C) $36\sqrt{3}-9\pi$ D) $18\sqrt{3}-36\pi$ E) $36\sqrt{3}-18\pi$

3. ABCD kare taralı alan $\frac{\pi}{4}-\frac{1}{2}$ br² olduğuna göre **dairenin yarıçapı kaç br dir?**



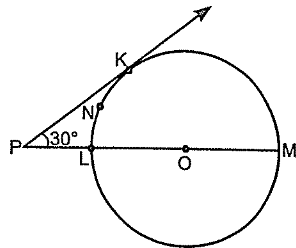
A) 1 B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) $\sqrt{2}$ D) 2 E) $2\sqrt{2}$

4. O merkezli dairede $m(\widehat{EDB}) = 120°$ $m(\widehat{ECA}) = 30°$ |AE| = |ED| = 4 br olduğuna göre **dairenin alanı kaç br² dir?**



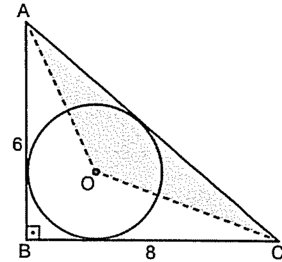
A) 2π B) 4π C) 6π D) 8π E) 10π

5. O merkezli dairede [PK teğet $m(\widehat{KPL}) = 30°$ $|\widehat{LNK}| = 4\pi$ br olduğuna göre **dairenin alanı kaç br² dir?**



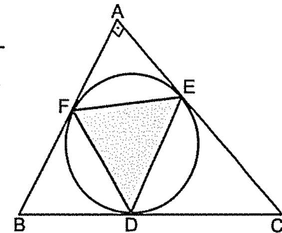
A) 64π B) 81π C) 100π D) 121π E) 144π

6. ABC üçgeninin iç teğet çemberinin merkezi O noktasıdır. [AB] ⊥ [BC] |AB| = 6 br |BC| = 8 br olduğuna göre **A(AOC) kaç br² dir?**



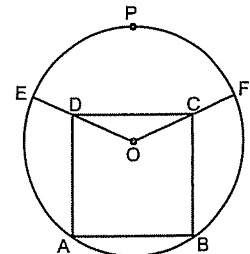
A) 20 B) 18 C) 16 D) 12 E) 10

7. Şekildeki daire D, E, F noktalarında ABC üçgeninin kenarlarına teğettir. [AB] ⊥ [AC] |AB| = 5 br |AC| = 12 br olduğuna göre **A(DEF) kaç br² dir?**



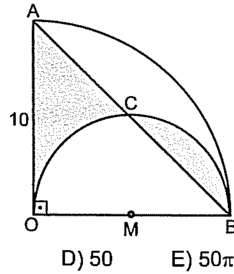
A) 15 B) 13 C) $\frac{80}{17}$ D) $\frac{60}{13}$ E) $\frac{75}{7}$

8. Şekildeki O merkezli çemberin içine ABCD karesi çizilmiştir. |DC| = |OE| $|\widehat{EPF}| = 5\pi$ br olduğuna göre **Ç(ABCD) kaç br dir?**



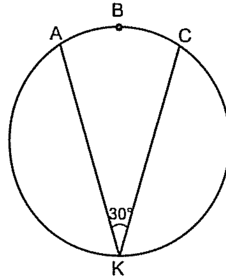
A) 16 B) 20 C) 24 D) 28 E) 36

9. Şekildeki O merkezli çeyrek daire içerisine M merkezli yarım daire çiziliyor.
|OA| = 10 br
olduğuna göre
taralı alanlar toplamı kaç br² dir?



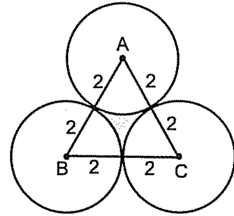
A) 10 B) 20π C) 25 D) 50 E) 50π

10. Şekildeki dairede
$m(\widehat{ABC}) = 4\pi$
$m(\widehat{AKC}) = 30°$
olduğuna göre
dairenin alanı kaç π br² dir?



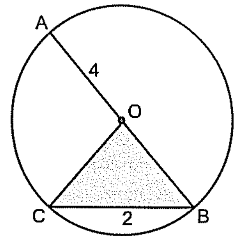
A) 169 B) 144 C) 100 D) 64 E) 36

11. Yandaki şekilde yarıçapları 2 br olan üç daire ikişer ikişer birbirine teğet
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br² dir?



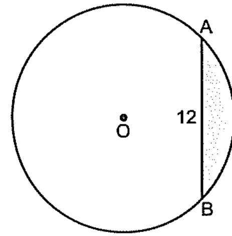
A) $\sqrt{3} - \frac{\pi}{2}$ B) $\sqrt{3} - \pi$ C) $2\sqrt{3} - \pi$
D) $4\sqrt{3} - 2\pi$ E) $4\sqrt{3} - \pi$

12. Şekilde O merkezli dairede
|OA| = 4 br
|BC| = 2 br
olduğuna göre
A(OCB) kaç br² dir?



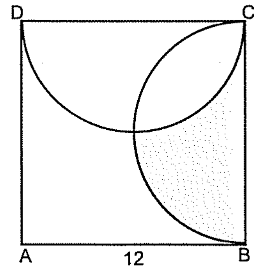
A) $\sqrt{15}$ B) $\frac{3\sqrt{15}}{2}$ C) $2\sqrt{15}$ D) $3\sqrt{15}$ E) $4\sqrt{15}$

13. Şekildeki O merkezli dairenin yarıçapı $6\sqrt{2}$ br
|AB| = 12 br
olduğuna göre
taralı daire kesmesinin alanı kaç br² dir?



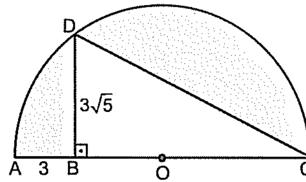
A) $18(\pi - 1)$ B) $18(\pi - 2)$ C) $36(\pi - 2)$
D) $36(\pi - 1)$ E) $18(\pi - 3)$

14. Şekildeki karenin kenarlarını çap kabul eden iki yarım daire çizilmiştir.
|AB| = 12 br
olduğuna göre
taralı alan kaç br² dir?



A) 18 B) 36 C) 18π D) 36π E) 72π

15. Şekildeki O merkezli yarım dairede
[DB] ⊥ [AC]
|AB| = 3 br
|BD| = $3\sqrt{5}$ br
olduğuna göre
taralı alan kaç br² dir?



A) $36\pi - \frac{45\sqrt{5}}{2}$ B) $36\pi - \frac{27\sqrt{5}}{2}$ C) $25\pi - 3\sqrt{3}$
D) $\frac{81\pi}{2} - \frac{45\sqrt{5}}{2}$ E) $\frac{81\pi}{2} - 15\sqrt{5}$

16. Aynı merkezli R ve r yarıçaplı iki dairenin yarıçapları arasında $R + r = 12\sqrt{3}$ br , $R - r = 3\sqrt{2}$ br bağıntısı olduğuna göre **aralarındaki halkanın alanı kaç br² dir?**

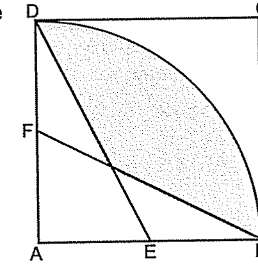
A) $72\sqrt{6}\pi$ B) $48\sqrt{6}\pi$ C) $36\sqrt{6}\pi$
D) $24\sqrt{6}\pi$ E) $18\sqrt{6}\pi$

1-B 2-B 3-A 4-D 5-E 6-E 7-D 8-C 9-C 10-B 11-D 12-A 13-B 14-B 15-D 16-C

DAİRENİN ÇEVRESİ VE ALANI

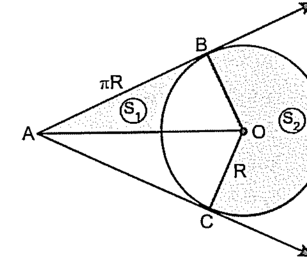
TEST 27

1. Şekildeki ABCD karesinde E ve F kenarların orta noktaları
A(ABCD) = 144 br²
olduğuna göre
taralı alan kaç br² dir?



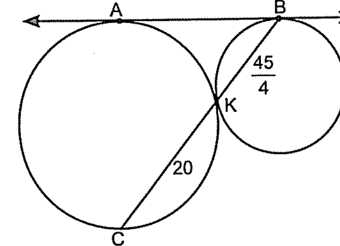
A) $36\pi - 24$ B) $36\pi - 36$ C) $36\pi - 48$
D) $24\pi - 48$ E) $24\pi - 24$

2. O merkezli dairede [AB ve [AC çembere teğet
|AB| = πR br
olduğuna göre
$\frac{S_1}{S_2}$ oranı kaçtır?



A) 2 B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{3}$

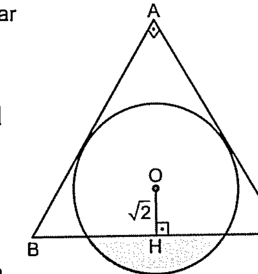
3.



Şekildeki çemberler K da birbirlerine dıştan teğet [AB] ortak dış teğetleri |CK| = 20 br , |BK| = $\frac{45}{4}$ br olduğuna göre **büyük çemberin çevresi kaç π br dir?**

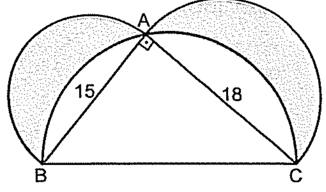
A) 10 B) 15 C) 25 D) 32 E) 36

4. Şekilde O, ABC ikizkenar dik üçgeninin ağırlık merkezi ve dairenin merkezidir. [AB] ve [AC] daireye teğet
[OH] ⊥ [BC]
|OH| = $\sqrt{2}$ br
olduğuna göre
taralı alan kaç br² dir?



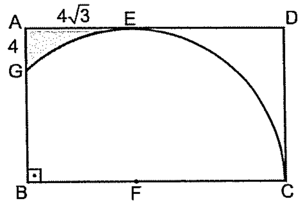
A) $\pi - \sqrt{3}$ B) $\pi + 8$ C) $\pi + 2$ D) $\pi - 3$ E) $\pi - 2$

5. Şekildeki [BC] , [AC] ve [AB] çaplı daireler çizilmiştir.
$m(\widehat{BAC}) = 90°$
|AB| = 15 br
|AC| = 18 br
olduğuna göre **taralı bölgelerin alanları toplamı kaç br² dir?**



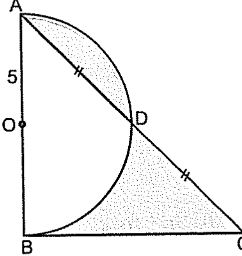
A) 100 B) 125 C) 135 D) 169 E) 200

6. ABCD dikdörtgen
F merkezli dairede
E ve C teğet değme noktaları
|AG| = 4 br
|AE| = $4\sqrt{3}$ br
olduğuna göre **taralı alan kaç br² dir?**



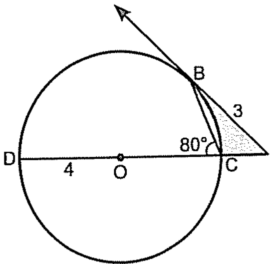
A) $16 - 8\pi$ B) $20 - \frac{8\pi}{3}$ C) $20\sqrt{3} - 8\pi$
D) $24\sqrt{3} - \frac{32\pi}{3}$ E) $24\sqrt{3} - 16\pi$

7. Şekilde O merkez
[BC, B noktasında daireye teğet
|OA| = 5 br
|AD| = |DC|
olduğuna göre
taralı alanlar toplamı kaç br² dir?



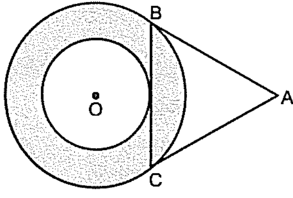
A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

8. Şekilde [CD] çaplı dairede
$m(\widehat{DCB}) = 80°$
|OD| = 4 br
|AB| = 3 br
olduğuna göre
taralı bölgenin çevresi kaç br dir?



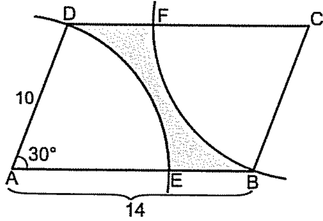
A) $\frac{4\pi}{9} + 4$ B) $\frac{2\pi}{3} + 4$ C) $\frac{\pi}{3} + 3$
D) $\frac{2\pi}{3} + 6$ E) $\frac{\pi}{3} + 8$

9. Şekilde taralı daire halkasının alanı 9π br^2 dir. ABC eşkenar üçgeninin [BC] kenarı küçük çembere teğet olduğuna göre **A(ABC) kaç br^2 dir?**



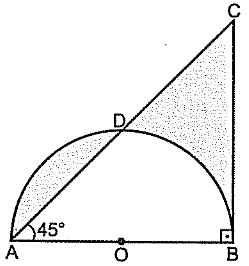
A) $4\sqrt{3}$ B) $6\sqrt{3}$ C) $9\sqrt{3}$ D) $12\sqrt{3}$ E) $15\sqrt{3}$

10. ABCD paralelkenarı ile r = |DA| yarıçaplı A ve C merkezli daireler çiziliyor.
|AD| = 10 br
|AB| = 14 br
$m(\widehat{DAB}) = 30°$
olduğuna göre **taralı bölgenin alanı kaç br^2 dir?** ($\pi = 3$ alınız)



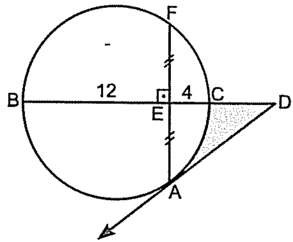
A) 12 B) 16 C) 20 D) 24 E) 28

11. Şekildeki O merkezli yarım dairenin yarıçapı $3\sqrt{2}$ br
[BC] ⊥ [AB]
olduğuna göre
taralı alanların toplamı kaç br^2 dir?



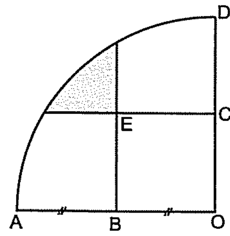
A) $9\pi + 6\sqrt{2}$ B) $18\pi + 3\sqrt{2}$ C) $9\pi + 12\sqrt{2}$
D) $18\pi - 3\sqrt{2}$ E) 18

12. Şekilde A teğet noktası
[BD] ⊥ [AF]
|EF| = |EA|
|EB| = 12 br
|EC| = 4 br
olduğuna göre
taralı alan kaç br^2 dir?
($\pi = 3$ alınız)



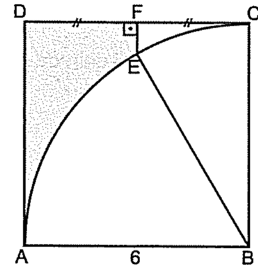
A) $64\sqrt{3} - 16$ B) $64\sqrt{3} - 32$ C) $32\sqrt{3} - 16$
D) $32\sqrt{3} - 32$ E) $32\sqrt{3} - 4$

13. O merkezli çeyrek dairenin yarıçapı 6 br dir.
BOCE kare
|AB| = |BO|
olduğuna göre
taralı alan kaç br^2 dir? ($\pi = 3$ alınız)



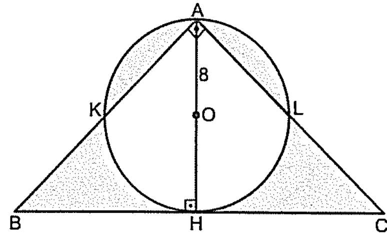
A) $18(2 - \sqrt{3})$ B) $9(2 - \sqrt{3})$ C) $18(\sqrt{3} - 1)$
D) $36(\sqrt{3} - 1)$ E) $9(\sqrt{3} - 1)$

14. Şekilde ABCD kare
B merkezli çeyrek daire
[EF] ⊥ [DC]
|AB| = 6 br
olduğuna göre
taralı alan kaç br^2 dir?
($\pi = 3$ alınız)



A) $9 + \frac{9\sqrt{3}}{2}$ B) $6 + \frac{9\sqrt{3}}{2}$ C) $6 + \frac{3\sqrt{3}}{2}$
D) $\frac{9\sqrt{3}}{2}$ E) $3\sqrt{3}$

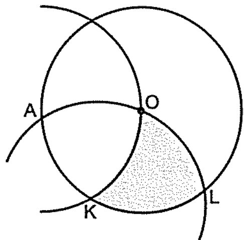
15.



O merkezli dairede ABC ikizkenar dik üçgen
[AB] ⊥ [AC] , [AH] ⊥ [BC] , |AO| = 8 br olduğuna göre
taralı alanlar toplamı kaç br^2 dir? ($\pi = 3$ alınız)

A) 136 B) 128 C) 96 D) 72 E) 64

16. O merkezli dairenin yarıçapı 12 br dir.
$|\overset{\frown}{OK}|$, A merkezli
$|\overset{\frown}{OL}|$, K merkezli yaylar
olduğuna göre
taralı alan kaç br^2 dir?



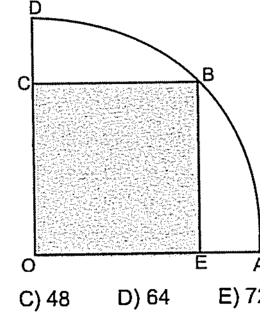
A) 48π B) 36π C) 24π D) $24\sqrt{3}$ E) $36\sqrt{3}$

1- C 2- D 3- C 4- E 5- C 6- D 7- C 8- A 9- C 10- C 11- E 12- D 13- B 14- D 15- B 16- C

DAİRENİN ÇEVRESİ VE ALANI

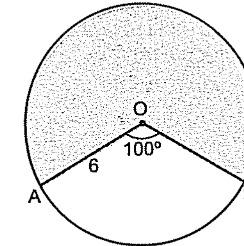
TEST 28

1. O merkezli çeyrek daire
CBEO kare
|OD| = 12 br
olduğuna göre
A(CBEO) kaç br^2 dir?



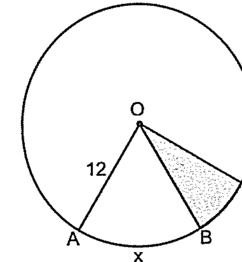
A) $24\sqrt{2}$ B) $36\sqrt{2}$ C) 48 D) 64 E) 72

2. O merkezli dairede
$m(\widehat{AOB}) = 100°$
|AO| = 6 br
olduğuna göre
taralı dilimin alanı kaç br^2 dir?



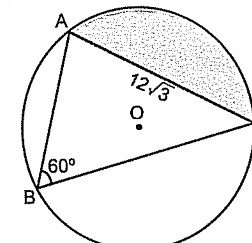
A) 10π B) 13π C) 20π D) 26π E) 28π

3. O merkezli dairede
$m(\widehat{AOB}) = 2m(\widehat{BOC})$
taralı alan 36 br^2
|OA| = 12 br
olduğuna göre
$|\overset{\frown}{AB}| = x$
kaç br dir?



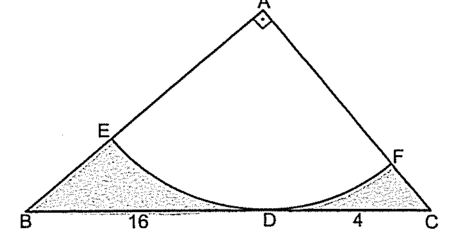
A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

4. O merkezli dairede
$m(\widehat{ABC}) = 60°$
|AC| = $12\sqrt{3}$ br
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br^2 dir?



A) 48π B) $48\pi - 24\sqrt{3}$ C) $48\pi - 36\sqrt{3}$
D) $36\pi - 48\sqrt{3}$ E) $36\pi - 36\sqrt{3}$

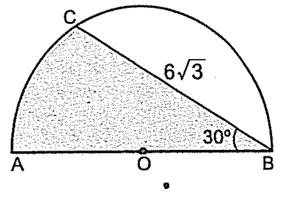
5.



ABC dik üçgen A merkezli çeyrek daire [BC]; D noktasında çeyrek daireye teğet |DC| = 4 br , |BD| = 16 br olduğuna göre **taralı bölgenin alanı kaç br^2 dir?**

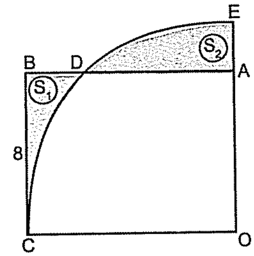
A) $80 - 32\pi$ B) $40 - 16\pi$ C) $80 - 8\pi$
D) $80 + 16\pi$ E) $80 - 16\pi$

6. O merkezli yarım daire
|BC| = $6\sqrt{3}$ br
$m(\widehat{ABC}) = 30°$
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br^2 dir?



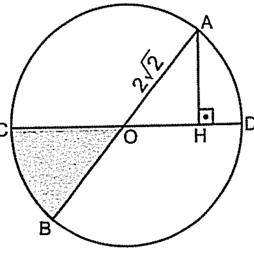
A) $12\pi + 24\sqrt{3}$ B) $12\pi + 6\sqrt{3}$ C) $6\pi + 12\sqrt{3}$
D) $6\pi + 6\sqrt{3}$ E) $6\pi + 9\sqrt{3}$

7. O merkezli dörtte bir daire
ABCO dikdörtgen
S_1 ve S_2 bulundukları bölgelerin alanları
$S_1 = S_2$
|BC| = 8 br
olduğuna göre
|EA| kaç br dir?
($\pi = 3$ alınız)



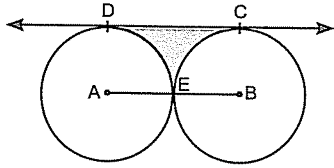
A) $\frac{5}{3}$ B) 2 C) $\frac{7}{3}$ D) $\frac{8}{3}$ E) 3

8. O merkezli [CD] çaplı dairede
$|HD| = 2\sqrt{2} - 2$ br
$|AO| = 2\sqrt{2}$ br
olduğuna göre
taralı alan kaç π br^2 dir?



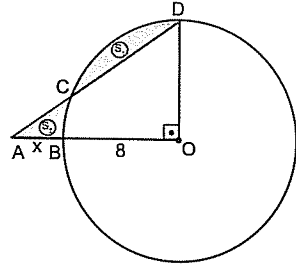
A) 2 B) $\frac{3}{2}$ C) 1 D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{4}$

9. CD; A ve B merkezli eş dairelerin ortak teğet doğrusu |AB| = 12 br olduğuna göre **taralı alan kaç br² dir?**



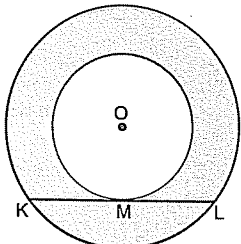
A) $72 - 24\pi$ B) $36 - 36\pi$ C) $36 - 18\pi$ D) $72 - 18\pi$ E) $72 - 36\pi$

10. O merkezli dairede [AO] ⊥ [DO] S_1 ve S_2 bulundukları bölgenin alanları |OB| = 8 br $S_1 = S_2$ olduğuna göre **|AB| = x kaç br dir?**



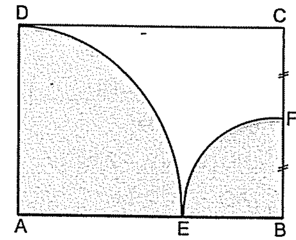
A) 4π B) $2\pi - 2$ C) $4\pi - 6$ D) $4\pi - 8$ E) $4\pi - 4$

11. O merkezli iki daire arasında kalan taralı alan 18π br², [KL]; M noktasında içteki daireye teğet olduğuna göre **|KL| kaç br dir?**



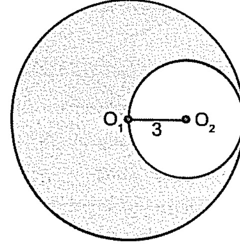
A) $2\sqrt{2}$ B) 4 C) $3\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{2}$ E) $6\sqrt{2}$

12. ABCD dikdörtgen A ve B merkezli çeyrek daireler E noktasında dıştan teğet |CF| = |FB| |BC| = 2 br olduğuna göre $\dfrac{\textbf{Taralı Alan}}{\textbf{A(ABCD)}}$ **oranı kaçtır?**



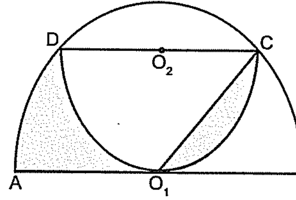
A) $\frac{5\pi}{6}$ B) $\frac{8\pi}{12}$ C) $\frac{5\pi}{24}$ D) $\frac{7\pi}{15}$ E) $\frac{15\pi}{9}$

13. O_1 ve O_2 merkezli daireler A noktasında birbirine içten teğet $|O_1O_2| = 3$ br olduğuna göre **taralı bölgenin alanı kaç br² dir?**



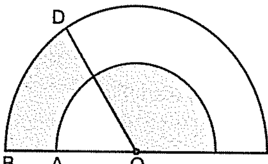
A) 22π B) 24π C) 27π D) 32π E) 36π

14. O_2 merkezli yarım daire, O_1 merkezli yarım daireye O_1 noktasında teğet, [DC] // [AB] ve taralı alanlar toplamı 4π br² olduğuna göre **|DC| kaç br dir?**



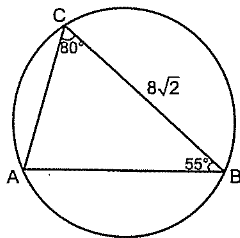
A) 4 B) $4\sqrt{2}$ C) 8 D) $8\sqrt{2}$ E) 16

15. O merkezli iki yarım daire veriliyor. |OA| = |AB| ve taralı alanlar birbirine eşit olduğuna göre, **m(DOB) kaç derecedir?**



A) 75 B) 60 C) 45 D) 30 E) 15

16. Şekilde m(ACB) = 80° m(CBA) = 55° |CB| = $8\sqrt{2}$ br olduğuna göre **dairenin çevresi kaç br dir?**



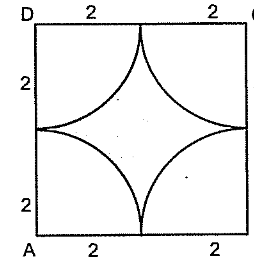
A) 16π B) 14π C) 12π D) 10π E) 8π

1- E	2- D	3- B	4- C	5- E	6- E	7- D	8- C	9- D	10- D	11- E	12- C	13- C	14- C	15- C	16- A

DAİRENİN ÇEVRESİ VE ALANI

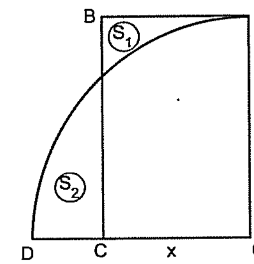
TEST 29

1. Şekilde ABCD karesinin içine 2 br yarıçaplı dört çeyrek daire çizilmiş olduğuna göre **taralı alan kaç br² dir?** ($\pi = 3$ alınız)



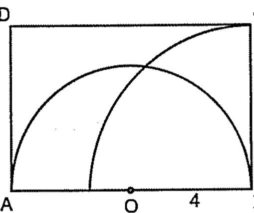
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

2. O merkezli çeyrek daire BCOA dikdörtgen S_1 ve S_2 bulundukları bölgelerin alanları |AO| = 6 br, $S_1 = S_2$ olduğuna göre **|CO| = x kaç br dir?**



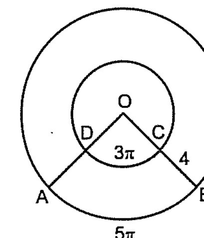
A) $\frac{\pi}{2}$ B) π C) $\frac{3\pi}{2}$ D) 2π E) $\frac{5\pi}{2}$

3. O merkezli yarım daire, B merkezli çeyrek daire |OB| = 4 br taralı alanlar birbirine eşit olduğuna göre **|BC| = x kaç br dir?**



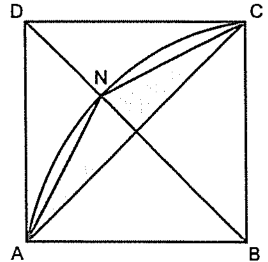
A) $3\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{6}$ C) $2\sqrt{7}$ D) $4\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{10}$

4. Şekildeki iki dairenin ortak merkezi O dur. |DC| = 3π br |AB| = 5π br |CB| = 4 br olduğuna göre **taralı alan kaç br² dir?**



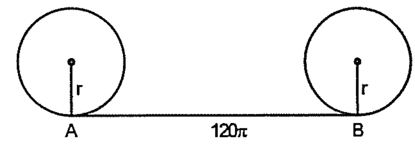
A) 10π B) 12π C) 14π D) 16π E) 18π

5. ABCD kare [AC] ve [BD] köşegen B merkezli çeyrek daire A(ABCD) = 36 br² olduğuna göre **A(ANC) kaç br² dir?**



A) $16(\sqrt{2} + 1)$ B) $18(\sqrt{2} - 1)$ C) $15(\sqrt{3} - 1)$ D) $12(\sqrt{2} + 1)$ E) $9(\sqrt{2} - 1)$

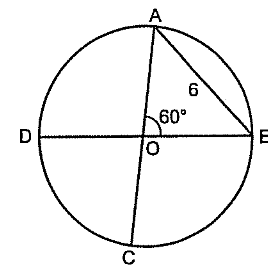
6.



A noktasından yuvarlanmaya başlayan r çaplı bir çember 3 tam dönme yaparak B noktasında durmuştur. |AB| = 120π br olduğuna göre **çemberin yarıçapı kaç br dir?**

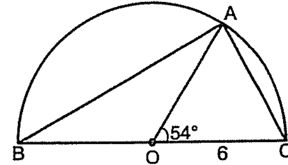
A) 8 B) 12 C) 16 D) 20 E) 24

7. O merkezli çember m(OAB) = 60° |AB| = 6 br olduğuna göre **|DC| kaç π br dir?**



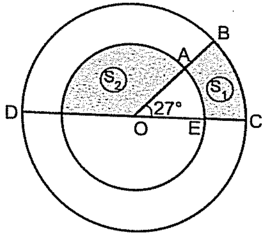
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. O merkezli yarım daire m(AOC) = 54° |OC| = 6 br olduğuna göre **taralı alanlar toplamı kaç br² dir?**



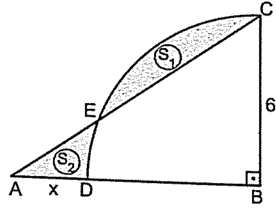
A) $\frac{24\pi}{6}$ B) $\frac{27\pi}{5}$ C) $\frac{25\pi}{4}$ D) $\frac{23\pi}{2}$ E) $\frac{21\pi}{4}$

9. Şekildeki iki dairenin ortak merkezi O dur. S_1 ve S_2 bulundukları bölgelerin alanları
$m(\widehat{BOC}) = 27°$
$|OE| = 3|EC|$
$S_1 = 42\pi$ br²
olduğuna göre
S_2 kaç br² dir?



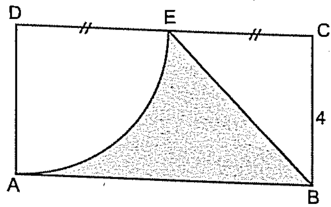
A) 280π B) 288π C) 292π D) 300π E) 306π

10. B merkezli çeyrek daire ABC dik üçgen S_1 ve S_2 bulundukları bölgelerin alanları
$|CB| = 6$ br
$S_1 = S_2$
olduğuna göre
|AD| = x kaç br dir? (π = 3 alınız.)



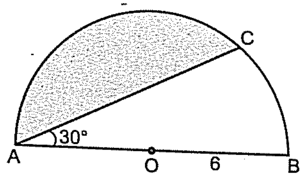
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. ABCD dikdörtgen $|\widehat{AE}|$, D merkezli çeyrek daire yayı
$|DE| = |EC|$
$|BC| = 4$ br
olduğuna göre
taralı alan kaç br² dir?



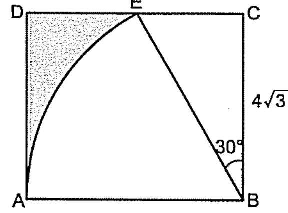
A) 30 + 4π B) 36 − 4π C) 32 − 4π D) 24 − 4π E) 28 − 4π

12. O merkezli yarım daire
$m(\widehat{CAB}) = 30°$
$|OB| = 6$ br
olduğuna göre
taralı alan kaç br² dir?



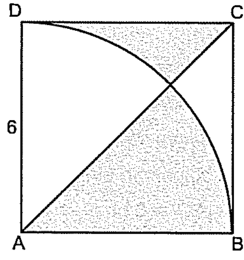
A) $6\pi - 9\sqrt{3}$ B) $12\pi - 6\sqrt{3}$ C) $12\pi - 9\sqrt{3}$ D) $15\pi - 10\sqrt{3}$ E) $16\pi - 12\sqrt{3}$

13. ABCD dikdörtgen $|\widehat{AE}|$, B merkezli daire yayı
$m(\widehat{CBE}) = 30°$
$|BC| = 4\sqrt{3}$ br
olduğuna göre
taralı alan kaç br² dir? (π = 3 alınız.)



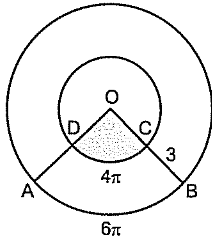
A) $12\sqrt{3} - 16$ B) $12\sqrt{3} + 16$ C) $18\sqrt{3} - 24$ D) $24\sqrt{3} - 32$ E) $30\sqrt{3} - 32$

14. ABCD kare A merkezli çeyrek daire [AC] köşegen
$|DA| = 6$ br
olduğuna göre
taralı alanlar toplamı kaç br² dir?



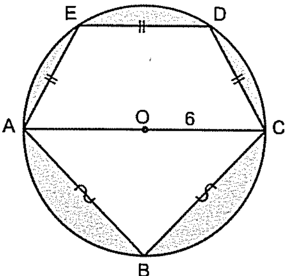
A) 9 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

15. Şekildeki iki dairenin ortak merkezi O dur.
$|\widehat{DC}| = 4\pi$br
$|\widehat{AB}| = 6\pi$br
$|CB| = 3$ br
olduğuna göre
taralı daire diliminin alanı kaç br² dir?



A) 6π B) 12π C) 18π D) 24π E) 30π

16. O merkezli dairede
$|AE| = |ED| = |DC|$
$|AB| = |BC|$
$|OC| = 6$ br
olduğuna göre
taralı alanlar toplamı kaç br² dir?
(π = 3 alınız)



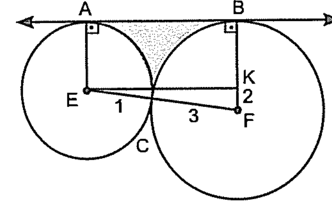
A) $72 - 27\sqrt{3}$ B) $108 - 36\sqrt{3}$ C) $36 - 12\sqrt{3}$ D) $144 - 54\sqrt{3}$ E) $81 - 45\sqrt{3}$

1- A 2- C 3- D 4- D 5- B 6- D 7- B 8- B 9- E 10-C 11-D 12-C 13-D 14-E 15-B 16-A

DAİRENİN ÇEVRESİ VE ALANI

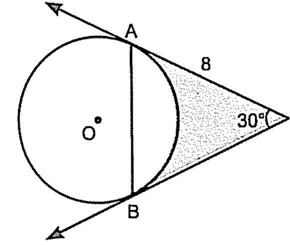
TEST 30

1. E ve F merkezli daireler C noktasında dıştan teğet [AB] daireye dıştan teğet
$|EC| = 1$ br
$|CF| = 3$ br
olduğuna göre
taralı alan kaç br² dir?



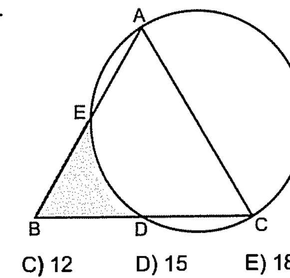
A) $2\sqrt{3} - \frac{22\pi}{3}$ B) $4\sqrt{3} - \frac{11\pi}{3}$ C) $4\sqrt{3} - \frac{11\pi}{6}$ D) $16\sqrt{3} - \frac{22\pi}{3}$ E) $16\sqrt{3} - \frac{11\pi}{3}$

2. Şekilde O merkezli ve yarıçapı 3 br olan daireye, dışındaki P noktasından [PA ve [PB teğetleri çeziliyor.
$|PA| = 8$ br
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br² dir?



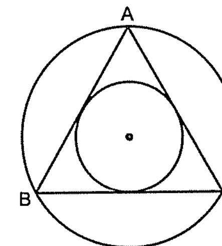
A) $24 - \frac{15\pi}{4}$ B) $12 - \frac{15\pi}{4}$ C) $24 - \frac{15\pi}{8}$ D) $48 - \frac{15\pi}{4}$ E) $16 - \frac{15\pi}{4}$

3. Şekilde ABC eşkenar üçgeninin [AC] çaplı dairesi verilmiştir. Taralı bölgenin alanı $\frac{6\sqrt{3} - 2\pi}{3}$ br² olduğuna göre
Ç(ABC) kaç br dir?



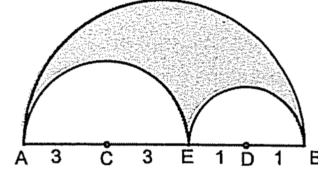
A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

4. M merkezli çemberde ABC eşkenar üçgen
$|BC| = 18$ br
olduğuna göre
iki çemberin çevreleri toplamı kaç br dir?



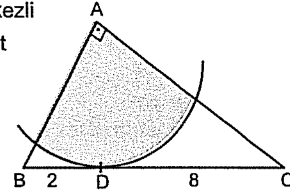
A) $12\sqrt{3}\pi$ B) $14\sqrt{3}\pi$ C) $16\sqrt{3}\pi$ D) $17\sqrt{3}\pi$ E) $18\sqrt{3}\pi$

5. Şekilde [AB], [AE] ve [EB] çaplı daireler veriliyor.
$|AC| = |CE| = 3$ br
$|ED| = |DB| = 1$ br
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br² dir?



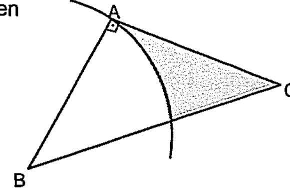
A) π B) 2π C) 3π D) 4π E) 5π

6. ABC dik üçgen A merkezli daire yayı [BC] ye teğet
$|BD| = 2$ br
$|DC| = 8$ br
olduğuna göre
taralı alan kaç br² dir?



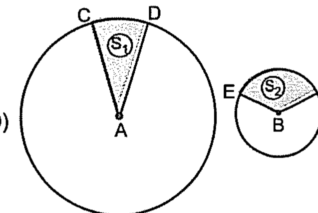
A) 2π B) 3π C) 4π D) 6π E) 8π

7. ABC ikizkenar dik üçgen B merkezli daire yayı A dan geçmektedir.
$|BC| = 4\sqrt{2}$ br
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br² dir?



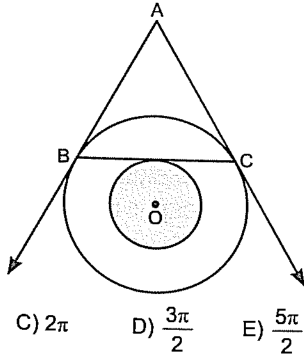
A) 8 − π B) 8 − 2π C) 6 − 2π D) 8 − 3π E) 6 − π

8. A ve B merkezli dairelerde
$|AD| = 3|BF|$
$m(\widehat{EBF}) = 3m(\widehat{CAD})$
taralı bölgelerin alanları S_1 ve S_2
olduğuna göre **$\frac{S_1}{S_2}$ oranı kaçtır?**



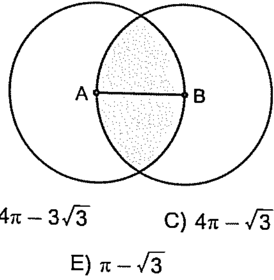
A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{3}{2}$ C) 4 D) 3 E) 2

9. O merkezli daireler veriliyor. [AB ve [AC büyük daireye teğet
|AB| = |BC|
$A(ABC) = 3\sqrt{3}$ br²
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br² dir?



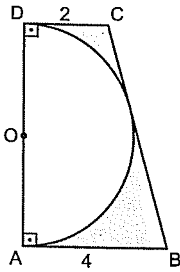
A) $\frac{\pi}{2}$ B) π C) 2π D) $\frac{3\pi}{2}$ E) $\frac{5\pi}{2}$

10. A, B merkezli dairelerde
$|AB| = \sqrt{6}$ br
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br² dir?



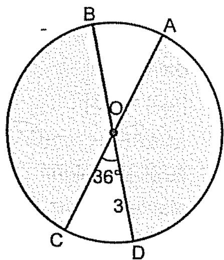
A) $4\pi - 2\sqrt{3}$ B) $4\pi - 3\sqrt{3}$ C) $4\pi - \sqrt{3}$
D) $3\pi - 2\sqrt{3}$ E) $\pi - \sqrt{3}$

11. [AD] çaplı yarım dairede [BC] daireye teğet
|DC| = 2 br
|AB| = 4 br
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br² dir?



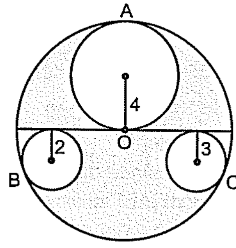
A) $12\sqrt{2} - 4\pi$ B) $8\sqrt{2} - 2\pi$ C) $6\sqrt{2} - 2\pi$
D) $12\sqrt{2} - 8\pi$ E) $2\sqrt{2} - \pi$

12. O merkezli daire
[AC] ve [BD] çap
$m(\widehat{COD}) = 36°$
|OD| = 3 br
olduğuna göre
taralı alanlar toplamı kaç br² dir?



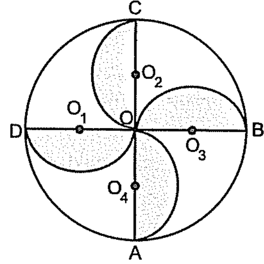
A) $\frac{42\pi}{5}$ B) $\frac{36\pi}{5}$ C) $\frac{32\pi}{5}$ D) $\frac{28\pi}{5}$ E) $\frac{24\pi}{5}$

13. O merkezli daire içine çapa A, B, C noktalarında teğet olan üç daire çizilmiştir.
Dairelerin yarıçapları 2 br, 3 br ve 4 br
olduğuna göre
taralı alanlar toplamı kaç br² dir?



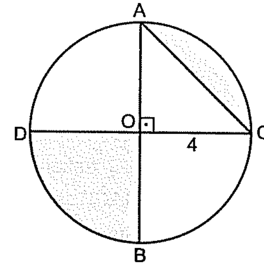
A) 27π B) 28π C) 30π D) 32π E) 35π

14. O merkezli dairede O_1, O_2, O_3, O_4 yarım dairelerin merkezleridir.
|OB| = 6 br
olduğuna göre
taralı alanlar toplamı kaç br² dir?



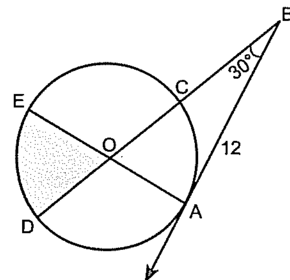
A) 6π B) 9π C) 12π D) 15π E) 18π

15. O merkezli daire
[AB] ⊥ [DC]
|OC| = 4 br
olduğuna göre
taralı alanlar toplamı kaç br² dir?



A) $2\pi - 2$ B) $4\pi - 4$ C) $6\pi - 6$
D) $8\pi - 8$ E) $10\pi - 10$

16. O merkezli daire
[BA, daire A noktasında teğet
[DB] ∩ [EA] = {O}
$m(\widehat{DBA}) = 30°$
|BA| = 12 br
olduğuna göre
taralı alan kaç br² dir?



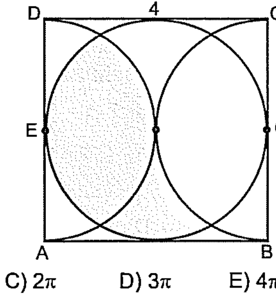
A) 2π B) 4π C) 6π D) 8π E) 10π

1- C 2- A 3- C 4- E 5- C 6- C 7- B 8- D 9- B 10- B 11- A 12- B 13- E 14- E 15- D 16- D

DAİRENİN ÇEVRESİ VE ALANI

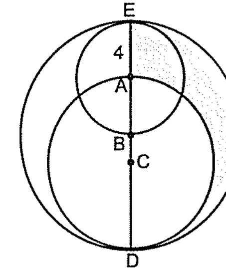
TEST 31

1. ABCD kare
|DC| = 4 br
[AD] ve [BC] çaplı daire yayları
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br² dir?



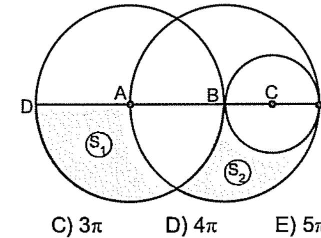
A) $2 + \pi$ B) π C) 2π D) 3π E) 4π

2. A, B, C merkezli daireler veriliyor.
|EA| = 4 br
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br² dir?



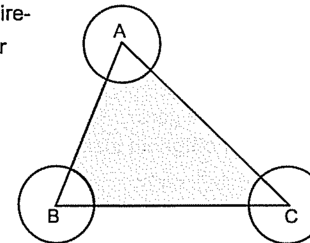
A) 12π B) 14π C) 16π D) 18π E) 20π

3. A, B, C merkezli daireler veriliyor.
|BC| = 2 br
olduğuna göre
$S_1 - S_2$
kaç br² dir?



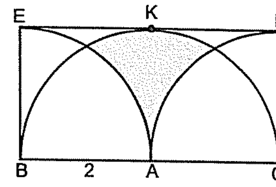
A) π B) 2π C) 3π D) 4π E) 5π

4. A, B, C merkezli dairelerin yarıçapları 2 br
|AB| = 5 br
|BC| = 6 br
|AC| = 7 br
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br² dir?



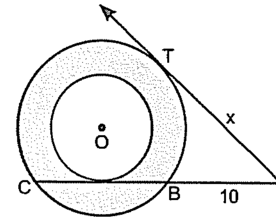
A) $6\sqrt{6} - 2\pi$ B) $6\sqrt{6} - \pi$ C) $6\sqrt{3} - 2\pi$
D) $6\sqrt{3} - \pi$ E) $6 - \pi$

5. BCDE dikdörtgen B ve C merkezli çeyrek daireler A da teğet
A merkezli yarım daire [ED] ye K da teğet
|BA| = 2 br
olduğuna göre **taralı alan kaç br² dir?**



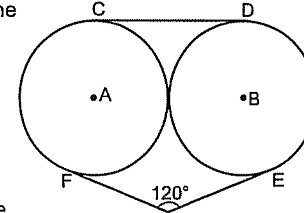
A) $\pi - \sqrt{3}$ B) $\frac{2\sqrt{3} + 2\pi}{3}$ C) $\frac{6\sqrt{3} - 2\pi}{3}$
D) $\frac{3\sqrt{3} - 2\pi}{3}$ E) $\frac{3\sqrt{3} - \pi}{6}$

6. Şekilde aynı merkezli iki daire ile [AT ve [AC] teğetleri veriliyor.
|AB| = 10 br
taralı bölgenin alanı 25π br² olduğuna göre
|AT| = x kaç br dir?



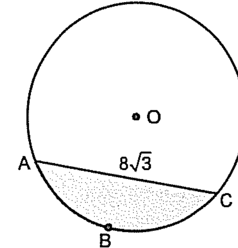
A) 8 B) 10 C) $10\sqrt{2}$ D) 15 E) 20

7. A, B merkezli birbirine teğet eş çemberler iple bağlanmıştır.
İpin çemberlere değen kısımlarının toplam uzunluğu 30π br olduğuna göre
|CD| kaç br dir?



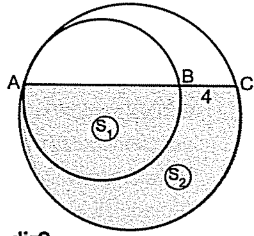
A) 18 B) 24 C) 30 D) 36 E) 40

8. O merkezli dairede
$m(\widehat{ABC}) = 120°$
$|AC| = 8\sqrt{3}$ br
olduğuna göre
taralı alan kaç br² dir?



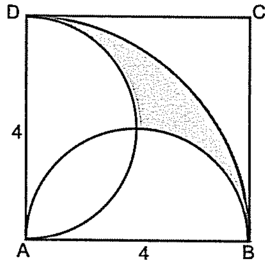
A) $\frac{64\pi}{3} - 16\sqrt{3}$ B) $36\pi - 48\sqrt{3}$ C) $48\pi - 36\sqrt{3}$
D) $\frac{64\pi}{3} - 48\sqrt{3}$ E) $48\pi - 6\sqrt{3}$

9. Şekilde A noktasında teğet iki daire verimiştir. [AC] nın dairelerde sınırladığı alanlar
$S_1 = 9$ br^2
$S_2 = 7$ br^2
|BC| = 4 br
olduğuna göre **|AB| kaç br dir?**



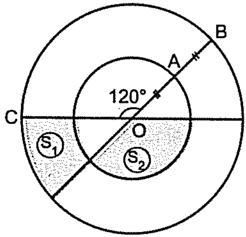
A) 3 B) 4 C) 8 D) 10 E) 12

10. Şekildeki ABCD karesinin kenar uzunluğu 4 br olduğuna göre **taralı bölgenin alanı kaç br^2 dir?**



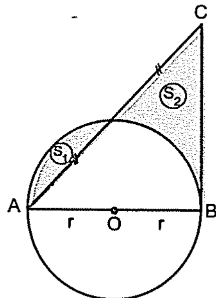
A) $2\pi + 4$ B) $\pi - 2$ C) $3\pi - 2$ D) $2\pi - 4$ E) $4\pi + 2$

11. O merkezli iki dairede
|OA| = |AB|
$m(\widehat{COB}) = 120°$
olduğuna göre
$\dfrac{S_1}{S_2}$ **oranı kaçtır?**



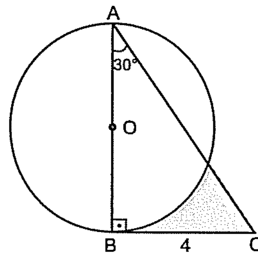
A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{4}{3}$

12. [AB] çaplı dairede [CB] daireye teğet
|AD| = |DC|
$S_1 + S_2 = 16$ br^2
olduğuna göre
|AO| = r kaç br dir?



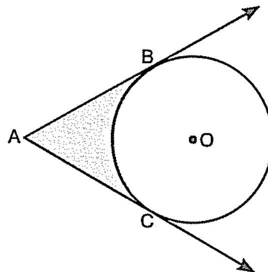
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

13. [AB] çaplı dairede
[AB] ⊥ [BC]
$m(\widehat{BAC}) = 30°$
|BC| = 4 br
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br^2 dir?



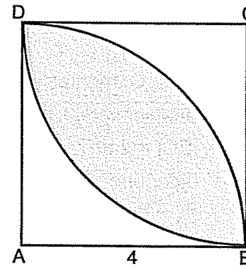
A) $2\sqrt{3} - \pi$ B) $3\sqrt{3} - 2\pi$ C) $4\sqrt{3} - 2\pi$ D) $5\sqrt{3} - 2\pi$ E) $5\sqrt{3} - \pi$

14. Şekilde
$m(\widehat{BAC}) = 60°$
dairenin yarıçapı 6 br olduğuna göre **taralı bölgenin alanı kaç br^2 dir?**



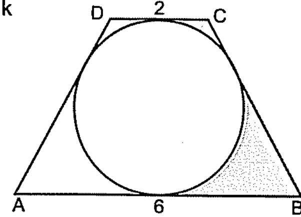
A) $18\sqrt{3} - 6\pi$ B) $18\sqrt{3} - 6\pi$ C) $36\sqrt{3} - 6\pi$ D) $36\sqrt{3} - 12\pi$ E) $48 - 12\pi$

15. ABCD kare
A ve C merkezli çeyrek daire yayları çizilmiştir.
|AB| = 4 br
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br^2 dir?



A) $8\pi - 16$ B) $8\pi - 8$ C) $4\pi - 8$ D) $8\pi - 12$ E) $8\pi - 4$

16. ABCD ikizkenar yamuk
|AD| = |BC|
|DC| = 2 br
|AB| = 6 br
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br^2 dir?

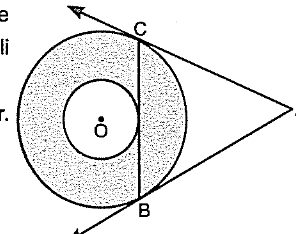


A) $3\sqrt{3} - \pi$ B) $\frac{5\pi}{2} - \sqrt{3}$ C) $\frac{5\pi}{2} - 3\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{3} - \pi$ E) $3\sqrt{3} - 2\pi$

1- C 2- B 3- B 4- A 5- C 6- C 7- D 8- A 9- E 10- D 11- D 12- C 13- D 14- D 15- A 16- A

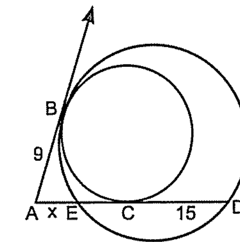
ÇEMBERLER
Karma
TEST 32

1. ABC eşkenar üçgen ve BC kenarı, O merkezli iki daireden içtekinin teğeti dıştakinin kirişidir. Oluşan taralı halkanın alanı 36π br^2 olduğuna göre
A(ABC) kaç br^2 dir?



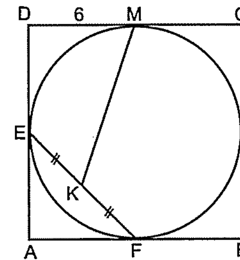
A) $24\sqrt{3}$ B) $32\sqrt{3}$ C) $36\sqrt{3}$ D) $40\sqrt{3}$ E) $48\sqrt{3}$

2. Şekildeki [AB iki çembere B noktasında teğettir.
|AB| = 9 br
|CD| = 15 br
olduğuna göre
|AE| = x kaç br dir?



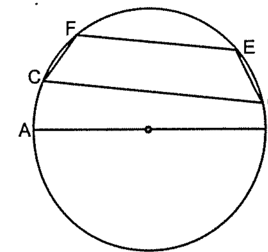
A) 2 B) 3 C) $\frac{16}{5}$ D) $\frac{27}{8}$ E) 5

3. ABCD karesinin içine çember çiziliyor.
|EK| = |KF|
|DM| = 6 br
olduğuna göre
|MK| kaç br dir?



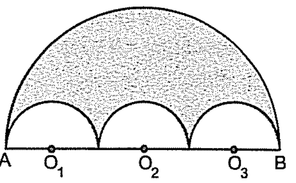
A) $\sqrt{15}$ B) $2\sqrt{7}$ C) $3\sqrt{10}$ D) $2\sqrt{15}$ E) $3\sqrt{15}$

4. Şekildeki çemberde
[AB] çap
[CD] // [EF]
|AB| = 20 br
|CD| = 16 br
|FE| = 12 br
olduğuna göre
A(CDEF) kaç br^2 dir?



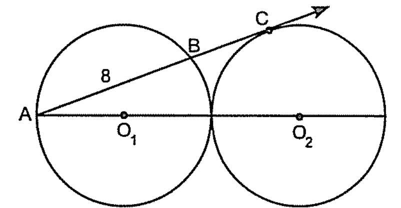
A) 10 B) 14 C) 20 D) 28 E) 36

5. O_1, O_2, O_3 merkezli eş yarım daireler birbirlerine ve [AB] çaplı daireye teğettir.
|AB| = 24 br
olduğuna göre
taralı alan kaç br^2 dir?



A) 36π B) 42π C) 48π D) 52π E) 56π

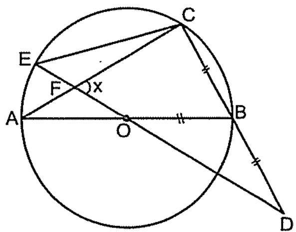
6.



O_1 ve O_2 merkezli eş çemberler dıştan teğettir.
[AC, O_2 merkezli çembere C de teğet ve |AB| = 8 br olduğuna göre **yarıçap kaç br dir?**

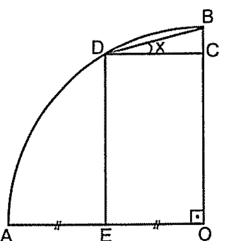
A) $2\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{2}$ C) 2 D) 3 E) $\frac{3\sqrt{2}}{2}$

7. O merkezli çemberde,
|CB| = |BD| = |OB|
olduğuna göre
$m(\widehat{CFD}) = x$
kaç derecedir?



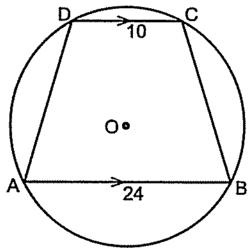
A) 75 B) 72 C) 60 D) 45 E) 30

8. O çeyrek çemberin merkezi OEDC dikdörtgen
|OE| = |AE|
olduğuna göre
$m(\widehat{BDC}) = x$
kaç derecedir?



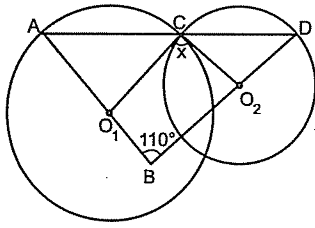
A) 30 B) 25 C) 20 D) 15 E) 10

9. O merkezli çemberde
[AB] // [CD]
|AB| = 24 br
|DC| = 10 br
A(ABCD) = 289 br^2
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



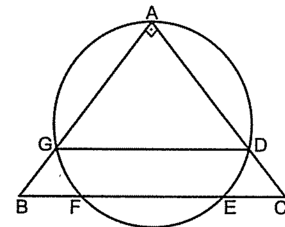
A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 10

10. Şekilde, O_1 ve O_2 çemberlerin merkezleridir.
m($\widehat{ABD}$) = 110°
olduğuna göre
m($\widehat{O_1CO_2}$) = x kaç derecedir?



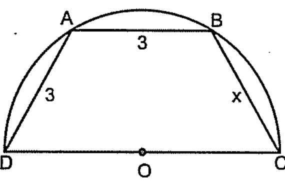
A) 60 B) 70 C) 90 D) 110 E) 130

11. Şekilde,
m($\widehat{BAC}$) = 90°
m($\widehat{GA}$) = 120°
olduğuna göre
m($\widehat{AD}$) kaç decedir?



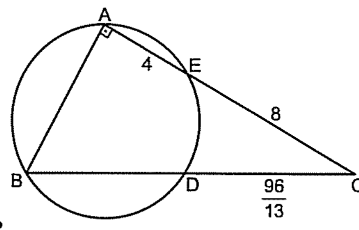
A) 100 B) 80 C) 70 D) 60 E) 35

12. O merkezli yarım çemberde
|AD| = |AB| = 3 br
|DC| = 6 br
olduğuna göre
|BC| kaç br dir?



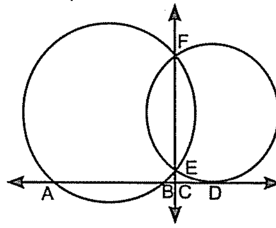
A) 3 B) $2\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $\frac{7}{3}$ E) $\frac{3}{2}$

13. Şekilde
[AC] ⊥ [AB]
|EC| = 8 br
|AE| = 4 br
|DC| = $\frac{96}{13}$ br
olduğuna göre
|AB| kaç br dir?



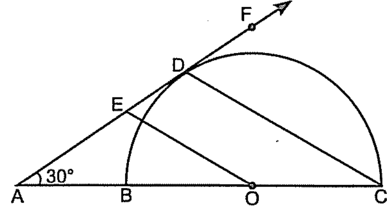
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

14. AD doğrusu çembere D noktasında teğettir.
EF ortak kesendir.
|AB| = 6 br
|BC| = 2 br
olduğuna göre
|CD| kaç br dir?



A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

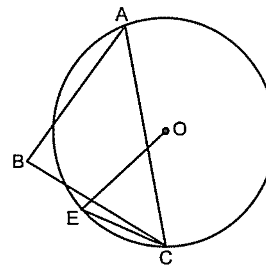
15.



Şekilde O merkezli yarım çemberde [AF, D noktasında teğet, [OE] // [CD] dir. m($\widehat{FAC}$) = 30° olduğuna göre **m($\widehat{AOE}$) kaç derecedir?**

A) 15 B) 20 C) 30 D) 40 E) 45

16. O merkezli çemberde
[AB] // [OE]
m($\widehat{BAC}$) = 80°
m($\widehat{ABC}$) = 60°
olduğuna göre
m($\widehat{BCE}$) kaç dercedir?



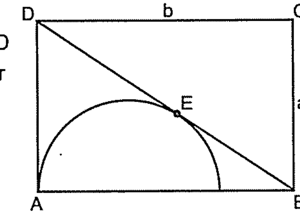
A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

1- C	2- D	3- C	4- D	5- C	6- B	7- C	8- D	9- C	10- D	11- D	12- A	13- A	14- C	15- C	16- B

ÇEMBERLER
Karma

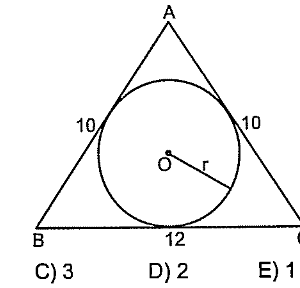
TEST 33

1. Kenar uzunlukları a ve b olan bir ABCD dikdörtgeninde çember A ve E noktalarında teğettir.
|BE| = |BC|
olduğuna göre
$\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?



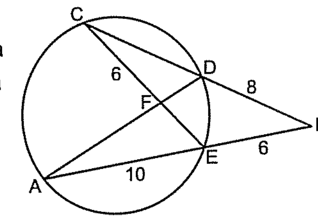
A) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ E) $\frac{\sqrt{2}}{3}$

2. ABC üçgeninde
|AB| = |AC| = 10 br
|BC| = 12 br
olduğuna göre
O merkezli iç teğet çemberin yarıçapı kaç br dir?



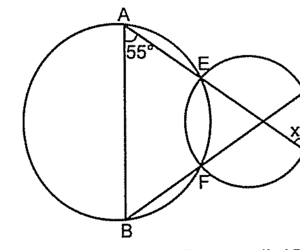
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

3. Şekildeki çemberi [BC], D noktasında [AB], E noktasında kesmektedir.
|BD| = 8 br
|CF| = 6 br
|AE| = 10 br
|BE| = 6 br olduğuna göre **|AF| kaç br dir?**



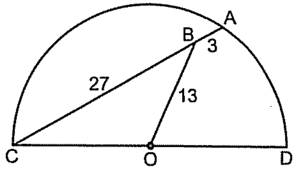
A) 20 B) 18 C) 16 D) 15 E) 12

4. Şekildeki çemberler E ve F noktalarında kesişmektedirler.
m($\widehat{BAC}$) = 55°
olduğuna göre
m($\widehat{ACD}$) = x kaç derecedir?



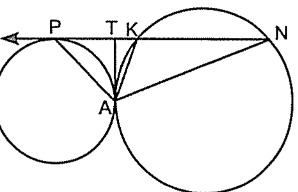
A) 55 B) 65 C) 80 D) 95 E) 125

5. O merkezli yarım çemberde
|AB| = 3 br
|BC| = 27 br
|OB| = 13 br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



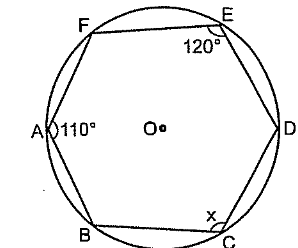
A) $5\sqrt{10}$ B) 15 C) 14 D) $10\sqrt{2}$ E) $8\sqrt{3}$

6. İki çember A noktasında dıştan teğettirler. P noktasından çizilen teğet diğer çemberi K ve N noktasında kesiyor.
[AT] ortak teğet, m($\widehat{PAN}$) = 120°, m($\widehat{TPA}$) = 50°
olduğuna göre **m($\widehat{TAK}$) kaç derecedir?**



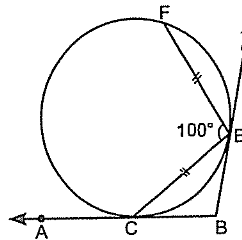
A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

7. O merkezli çemberin içine altıgen çizilmiştir.
m($\widehat{FAB}$) = 110°
m($\widehat{FED}$) = 120°
olduğuna göre
m($\widehat{DCB}$) = x kaç derecedir?



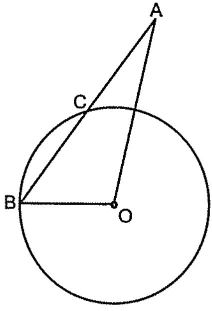
A) 100 B) 110 C) 115 D) 120 E) 130

8. Şekilde [BD, E noktasında [BA, C noktasında çembere teğettir.
m($\widehat{FEC}$) = 100°
|EF| = |EC|
olduğuna göre
m($\widehat{ABD}$) = x kaç dercedir?



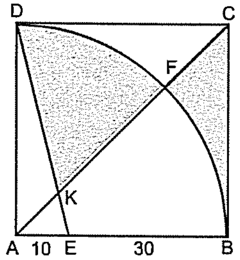
A) 95 B) 100 C) 105 D) 110 E) 120

9. O merkezli çemberde
|AO| = 13 br
|AC| = 8 br
|BC| = 8 br
olduğuna göre
|BO| = r
kaç br dir?



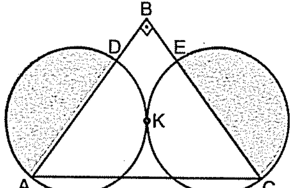
A) 6 B) $\sqrt{38}$ C) $2\sqrt{10}$ D) $\sqrt{41}$ E) $4\sqrt{3}$

10. ABCD karesinin içine
A merkezli çeyrek daire çizilmiştir.
[DE] ∩ [AC] = {K}
|AE| = 10 br
|EB| = 30 br
olduğuna göre
taralı alanlar toplamı kaç br² dir?



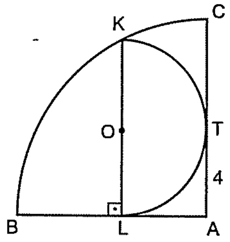
A) $400\pi - 80$ B) $800\pi - 320$ C) 480
D) 600 E) 640

11. Şekilde [AD] ve [EC] çaplı daireler K noktasında birbirine teğettir. B noktası iki dairenin kuvvet ekseni üzerindedir.
[AB] ⊥ [BC] , |DB| = |BE| = 2 br olduğuna göre **taralı alanlar toplamı kaç π br² dir.**



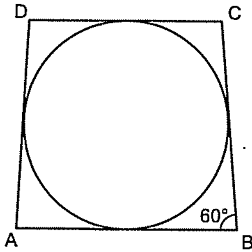
A) $2 + 2\sqrt{2}$ B) $12 + 2\sqrt{2}$ C) $8 + 8\sqrt{2}$
D) $10 + 8\sqrt{2}$ E) $12 + 8\sqrt{2}$

12. O merkezli yarım çember
A merkezli çeyrek çembere T noktasında teğettir.
[KL] ⊥ [AB]
|AT| = 4 br
olduğuna göre
|BL| kaç br dir?



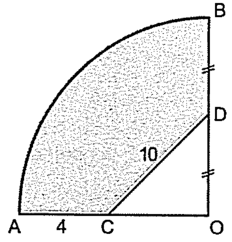
A) 4 B) $6\sqrt{5} - 4$ C) $4\sqrt{5} - 4$
D) 6 E) $4\sqrt{5} - 2$

13. ABCD teğetler dörtgeni
[DC] // [AB]
|AD| = |BC| = 8 br
m($\widehat{CBA}$) = 60°
olduğuna göre
A(ABCD) kaç br² dir?



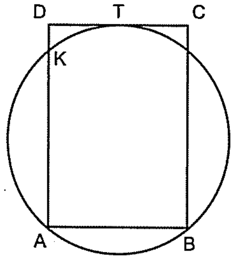
A) $12\sqrt{3}$ B) $18\sqrt{3}$ C) $24\sqrt{3}$ D) $32\sqrt{3}$ E) $64\sqrt{3}$

14. O merkezli çeyrek dairede
|OD| = |BD|
|AC| = 4 br
|DC| = 10 br
olduğuna göre
taralı alan kaç br² dir?



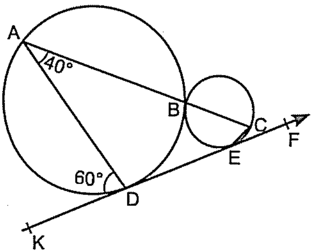
A) $36\pi - 36$ B) $48\pi - 24$ C) $36\pi - 48$
D) $36\pi - 24$ E) $48\pi - 36$

15. O merkezli çembere T noktasında teğet olan ABCD dikdörtgeni çizilmiştir.
A ve B noktaları çember üzerindedir.
|AB| = 12 br
|DK| = 2 br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



A) 8 B) 9 C) 10 D) 13 E) 15

16. İki çember B de teğet
DE çemberin ortak teğeti
m($\widehat{ADK}$) = 60°
m($\widehat{DAC}$) = 40°
olduğuna göre
m($\widehat{CEF}$) kaç derecedir?

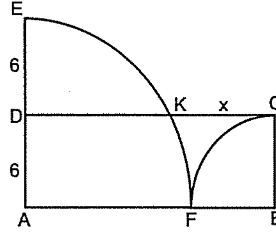


A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

1-A 2-C 3-D 4-A 5-A 6-A 7-E 8-B 9-D 10-E 11-E 12-C 13-D 14-D 15-C 16-C

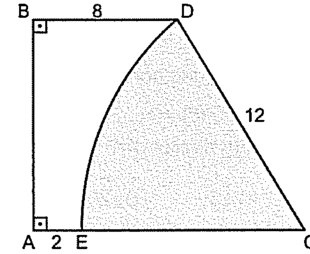
ÇEMBERLER
Karma
TEST 34

1. A ve B merkezli çeyrek çemberler verilmiştir.
ABCD dikdörtgen
|ED| = |AD| = 6 br
olduğuna göre
|KC| = x
kaç br dir?



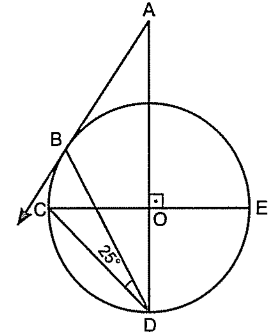
A) 7 B) 8 C) $16 - 8\sqrt{3}$
D) $18 - 6\sqrt{3}$ E) $18 - 8\sqrt{3}$

2. ABDC dik yamuk
|AD| = 2 br
|DC| = 12 br
|BD| = 8 br
olduğuna göre
C merkezli daire diliminin alanı kaç br² dir?



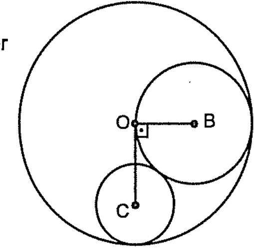
A) 64π B) 54π C) 48π D) 36π E) 24π

3. O merkezli çemberde
m($\widehat{CDB}$) = 25°
[AB çembere teğet
[AD] ⊥ [CE]
olduğuna göre
m($\widehat{BAO}$)
kaç derecedir?



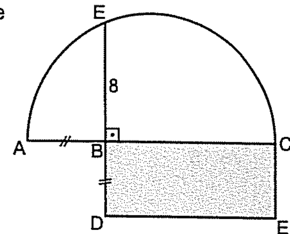
A) 50 B) 45 C) 40 D) 35 E) 15

4. O merkezli çemberin içine B ve C merkezli çemberler teğet olarak çiziliyor.
[OB] ⊥ [OC]
|OB| = 6 br
olduğuna göre
C merkezli çemberin yarıçapı kaç br dir?



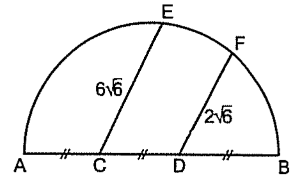
A) 1 B) 2 C) 2,5 D) 3 E) 4

5. [AC] çaplı yarım dairede
[EB] ⊥ [AC]
|AB| = |BD|
|EB| = 8 br
olduğuna göre
BDEC dikdörtgeninin alanı kaç br² dir?



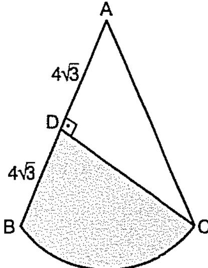
A) 16 B) 24 C) 32 D) 48 E) 64

6. [AB] çaplı yarım çemberde
[CE] // [DF]
|AC| = |CD| = |DB|
|EC| = $6\sqrt{6}$ br
|DF| = $2\sqrt{6}$ br
olduğuna göre **çemberin yarıçapı kaç br dir?**



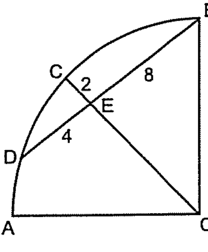
A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

7. A merkezli daire diliminde
[AB] ⊥ [CD]
|AD| = |BD| = $4\sqrt{3}$ br
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı kaç br² dir?



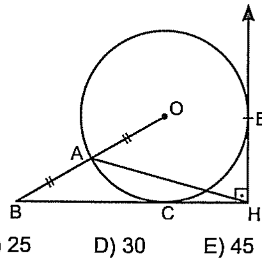
A) $64\pi - 48\sqrt{3}$ B) $64\pi - 24\sqrt{3}$ C) $32\pi - 16\sqrt{3}$
D) $32\pi - 24\sqrt{3}$ E) $32\pi - 48\sqrt{3}$

8. O merkezli çeyrek çemberde
[DB] ∩ [OC] = {E}
|DE| = 4 br
|EC| = 2 br
|EB| = 8 br
olduğuna göre
çemberin yarıçapı kaç br dir?



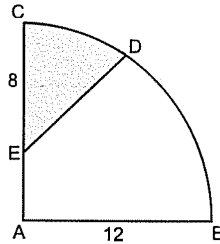
A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

9. O merkezli çemberde
[BH], [HE çembere teğet
|BA| = |AO|
m($\widehat{EHC}$) = 90°
olduğuna göre
m($\widehat{AHB}$)
kaç derecedir?



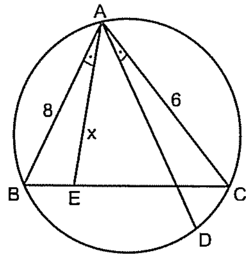
A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 45

10. A merkezli çeyrek dairede
|$\widehat{BD}$| = 2|$\widehat{CD}$|
|AB| = 12 br
|EC| = 8 br
olduğuna göre
taralı bölgenin alanı
kaç br² dir?



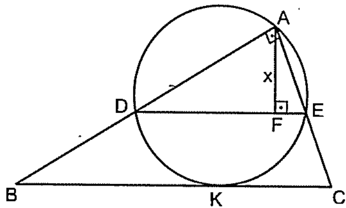
A) 24π – 12 B) 12π – 18 C) 12π – 24
D) 12π – 12 E) 18π – 12

11. ABC üçgeninin çevrel
çemberi verilmiştir.
m($\widehat{BAE}$) = m($\widehat{DAC}$)
|AB| = 8 br
|AC| = 6 br
|AD| = 12 br
olduğuna göre
|AE| = x kaç br dir?



A) 3 B) $\frac{7}{2}$ C) 4 D) 5 E) $\frac{11}{2}$

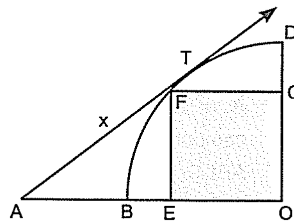
12.



Şekilde yarıçapı 2 br olan çemberde [BC], K noktasında teğet, [AF] ⊥ [DE] , [AB] ⊥ [AC] , [DE] // [BC] , |BC| = 12 br olduğuna göre **|AF| = x kaç br dir?**

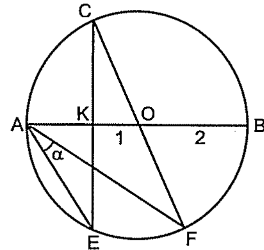
A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

13. O merkezli çeyrek
daireye [AT doğrusu
teğettir.
|AB| = |OB|
A(EOCF) = 16 br²
olduğuna göre
|AT| = x kaç br dir?



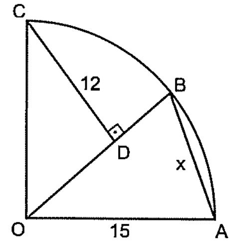
A) $2\sqrt{6}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{6}$ E) $8\sqrt{2}$

14. O merkezli çemberde
|CK| = |KE|
|OK| = 1 br
|OB| = 2 br
olduğuna göre
m($\widehat{EAF}$) = α
kaç derecedir?



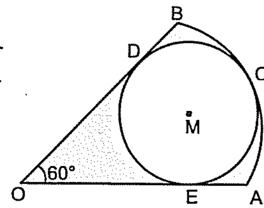
A) 15 B) 20 C) 30 D) 40 E) 45

15. O merkezli çeyrek çemberde
[OB] ⊥ [CD]
|CD| = 12 br
|OA| = 15 br
olduğuna göre
|AB| = x
kaç br dir?



A) 8 B) $\sqrt{70}$ C) $4\sqrt{15}$ D) $3\sqrt{10}$ E) 10

16. M merkezli çember C, D ve E noktalarında O merkezli daire dilimine içten teğet ve taralı alan 72π br² olduğuna göre
M merkezli çemberin yarıçapı kaç br dir?



A) 6 B) $6\sqrt{2}$ C) 9 D) 12 E) $12\sqrt{2}$

1- D 2- E 3- A 4- E 5- E 6- D 7- D 8- C 9- A 10-D 11-C 12-A 13-D 14-C 15-D 16-D